

335

DA2.1.1

Les enjeux liés à l'implantation d'éoliennes dans
l'habitat floristique protégé de la Dune-du-Nord aux
Îles-de-la-Madeleine

6214-014-001

ACTIVA
ENVIRONNEMENT




**Rapport d'inventaire du
corème de Conrad – secteur
de la Dune du Nord (Îles-de-
la-Madeleine)**

PRÉSENTÉ À
Régie intermunicipale de
l'énergie Gaspésie-Îles-de-
la-Madeleine

N/Réf. : E1610-103/12331
Octobre 2016

Signatures

Rapport préparé par : 
Julie Dugas, biologiste

Rapport vérifié par : 
François Tremblay, aménagiste
Chargé de projet

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Chargé de projet

François Tremblay | Aménagiste

Rédaction du rapport

Julie Dugas | Biologiste

Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM)

Cartographie

Simon Boudreault | Biologiste

Travaux de terrain

Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction	1
2. Méthodologie.....	1
3. Résultats.....	1
4. Conclusion	2
5. Références.....	2

LISTE DES CARTES

Carte 1. Répartition du corème de Conrad 1995 - 2016	3
--	---

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1. Rapport du projet portant sur l'inventaire du corème de Conrad dans le secteur de la Dune du Nord aux Îles-de-la-Madeleine, dans un contexte de développement éolien (<i>Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine - SCÎM</i>)	
---	--

1. INTRODUCTION

Ce document fait suite à des inventaires du corème de Conrad tenus dans le secteur de la Dune du Nord aux Îles-de-la-Madeleine. Le but de cet inventaire était de mettre à jour les données relatives à la répartition de cette espèce floristique à statut précaire sur la Dune du Nord.

Les plus récentes données disponibles et fournies par le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ) concernant la répartition de l'espèce aux Îles-de-la-Madeleine dataient de 20 ans. Selon une étude déposée en 1996 (Couillard *et al.*, 1996), la Dune du Nord représentait le second site en importance pour le corème de Conrad aux Îles-de-la-Madeleine. Lors des inventaires effectués à cette époque, l'aire de dispersion du corème de Conrad sur l'ensemble de la Dune du Nord occupait une superficie d'environ 95 ha. L'espèce y était répartie de façon assez uniforme, mais son recouvrement ne dépassait pas 25 %.

2. MÉTHODOLOGIE

Les inventaires se sont tenus en juillet 2016 par une équipe de la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine embauchée par le Centre de recherche sur les milieux insulaires et maritimes (CERMIM).

Les travaux d'inventaires floristiques visant la recherche du corème de Conrad ont couvert une zone d'environ 32 ha dans la portion centrale du secteur de la Dune du Nord, là où un projet d'implantation de quelques éoliennes est planifié. La recherche de l'espèce a également été effectuée à l'intérieur d'une bande située de part et d'autre d'un chemin d'accès.

La technique de recherche a été d'établir des transects d'inventaire distancés de cinq (5) mètres à l'intérieur des espaces identifiés précédemment. Au total, ce sont 44 transects orientés nord-est et sud-ouest qui ont été parcourus sur une distance de 1,6 km. Deux transects d'inventaire ont aussi été réalisés de part et d'autre des limites de l'aire d'étude pour assurer une marge d'erreur à considérer par le géoréférencement, et également pour vérifier la présence de l'espèce aux limites de l'aire d'étude.

Chaque transect a été parcouru à pied (marche lente) afin de pouvoir détecter la présence du corème de Conrad. L'identification de toute autre espèce floristique à statut particulier lors des inventaires a également été consignée.

3. RÉSULTATS

Les travaux effectués en 2016 ont permis, dans un premier temps, de confirmer la présence du corème de Conrad sur la Dune du Nord et dans la zone inventoriée.

Selon les données des inventaires tenus en 1995, l'aire de dispersion du corème de Conrad à l'intérieur de la zone à l'étude située sur la Dune du Nord occupait une superficie d'environ 14,5 ha. En 2016, l'aire de dispersion de l'espèce pour cette même zone a été estimée à 13,0 ha. Comme il est possible de le constater à la carte 1, le patron de répartition dressé en 2016 est assez comparable à ce qu'il était en 1995.

La répartition du corème de Conrad apparaît plus dense dans la partie nord-est de l'aire d'étude. À l'intérieur de ce secteur, le corème de Conrad recensé se retrouvait en abondance dans les aires ouvertes du boisé et à l'extérieur des milieux humides et plans d'eau. La partie de la zone située plus au sud-ouest offre une densité moindre en végétation en raison de la présence des grands caoudeyres et de l'érosion par le vent sur le sol nu et les sentiers.

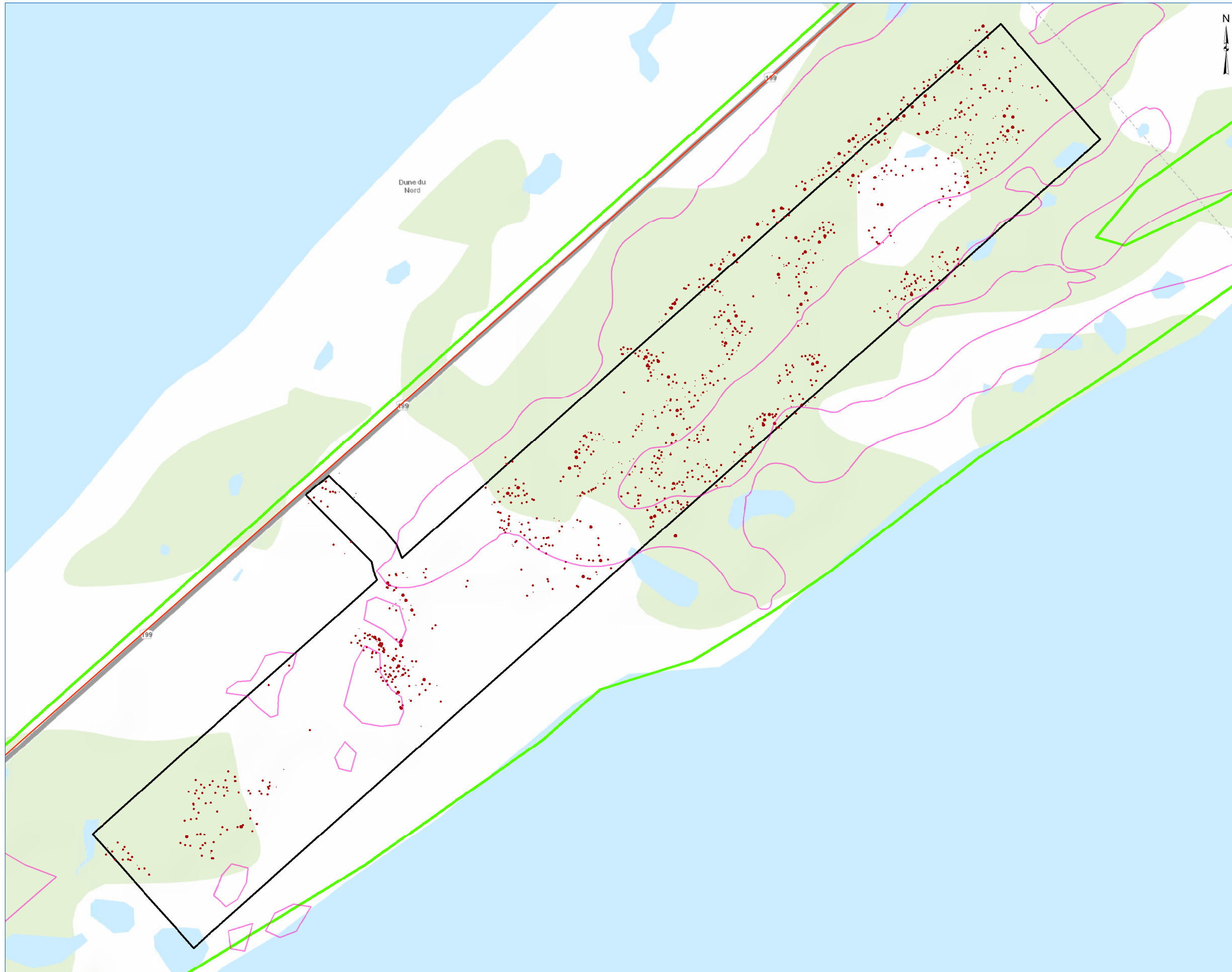
4. CONCLUSION

Suite aux inventaires tenus, il a donc été possible de confirmer la présence du corème de Conrad sur la Dune du Nord.

Suite aux travaux d'inventaire effectués, il appert que les colonies de corème de Conrad sont plus importantes dans la portion nord-est de la zone visée pour le développement d'un projet éolien. Le secteur localisé au sud-ouest de la zone visée pour l'implantation d'éoliennes semble offrir des possibilités d'aménager des infrastructures de manière à éviter/ limiter les impacts sur l'habitat du corème de Conrad.

5. RÉFÉRENCES

Couillard, L., D. Pelletier et J. Gagnon. 1996. *La situation du corème de Conrad (Corema conradii) au Québec*. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 31 p.

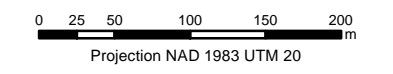
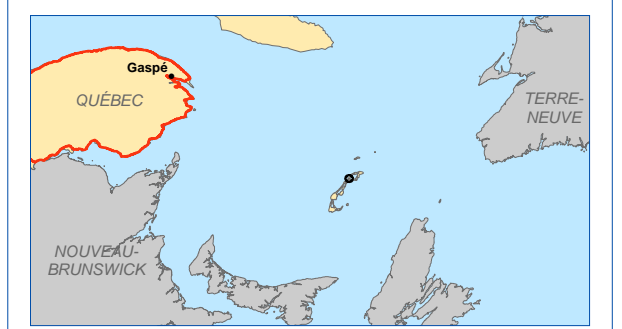


Régie intermunicipale de l'énergie Gaspésie - Îles-de-la-Madeleine

Inventaire du corème de Conrad dans le secteur de la Dune du Nord

Carte 1 Répartition du corème de Conrad 1995-2016

- PROJET**
- Zone d'inventaire du corème de Conrad (2016)
- TERRITOIRE**
- Route pavée
- MILIEU NATUREL**
- Répartition réelle du corème de Conrad (2016)
 - Répartition du corème de Conrad (1995)
 - Habitat floristique protégé
 - Plan d'eau
 - Milieu boisé



Sources : Canvec 2015, Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine.(2016)

Carte préparée par: *Simon Boudreault*
Simon Boudreault, biologiste
Projet : E1610-37/12330
6 octobre 2016



ANNEXE

Rapport du projet portant sur l'inventaire du Corème de Conrad dans le secteur
de la Dune du Nord aux Îles-de-la-Madeleine

Rapport du projet portant sur l'inventaire du Corème de Conrad dans le secteur de la Dune du Nord aux Îles-de-la-Madeleine, dans un contexte de développement éolien



Crédits : Tanya Déraspe

Produit pour le Centre de Recherches sur les Milieux Insulaires et Maritimes



Par la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine (SCÎM)
202-350, chemin Principal, Cap-aux-Meules (Qc), G4T 1C9
418.986.1706
418.986.6083
societedeconservationdesiles@yahoo.ca

Table des matières

Introduction	3
Objectifs	3
Description de l'espèce	3
Équipe de travail	5
Méthodologie.....	5
Résultats.....	7
Conclusion.....	11
Bibliographie	12

Introduction

Le corème de Conrad (*Corema conradii*) est l'unique représentant du genre *Corema* en Amérique. Au Québec, il n'est présent que sur les îles de la Madeleine, ce qui lui vaut le statut d'espèce en péril. Il a été recensé en 1995 par l'organisme Attention Fragîles dans quatre secteurs, les plus importants se trouvant à Old Harry, à l'est de l'archipel, et sur la Dune du Nord, un tombolo dunifié situé entre l'île de Pointe-aux-Loups et la Grosse-Île. Il se retrouve aussi au Havre-aux-Basque, plus au sud, ainsi que dans les Sillons de Havre-aux-Maisons (Attention Fragîles, 1995).

La municipalité des Îles-de-la-Madeleine et la société d'État Hydro-Québec veille actuellement à l'avènement de l'énergie éolienne afin de le coupler avec l'énergie fossile. Les terres publiques ciblées pour l'établissement d'éoliennes représentent une zone qui couvre 0,3 km² dans le secteur de la Dune-du-Nord. La Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine (SCÎM) a été mandatée par le Centre de recherches sur les Milieux Insulaires et Maritimes (CERMIM) afin d'effectuer un nouvel inventaire du corème de Conrad à l'intérieur de cette zone. Par la même occasion, la présence d'autres espèces de plantes à statut particulier dans ce même secteur a été notée. Le secteur ciblé pour cet inventaire a donc été inspecté avec soin afin de vérifier si nous étions en présence d'un habitat important pour le corème de Conrad.

Objectifs

Les principaux objectifs de ce mandat sont de confirmer la présence du corème de Conrad et d'en faire l'inventaire exhaustif dans l'aire d'étude, ainsi que d'en cartographier sa répartition.

Description de l'espèce

Appartenant à la famille des empetraceas, le corème de Conrad est semblable à un petit arbuste dressé, très ramifié et poussant près du sol. Il croit habituellement en colonie de formes circulaires. Ses fleurs rougeâtres, développées en bouquet aux aisselles, sont discrètes et peu nombreuses, ses fruits sont petits et bruns et ses tiges sont de couleur brun-gris pâle. Ses feuilles épineuses sont persistantes et courtes, et donnent une couleur jaune-vert au plant. Les colonies se distinguent assez bien dans l'habitat parmi la camarine noire, l'HUDSONIE tomenteuse, le GÉNÉVRIER à gros fruits, le MYRIQUE de Pennsylvanie, le LICHEN sp., l'ÉPINETTE blanche, le SAPIN baumier, l'AMMOPHILE à ligule courte, le JONC de la baltique et l'AIRESSE à feuille étroite. Son système racinaire permet de fixer le sol meuble, retient le sable et l'eau et procure une protection contre l'érosion (MDDELCC, 2001, Marie-Victorin, 1995).

Les particularités des habitats propices à l'établissement de cette espèce reposent sur un équilibre fragile. Elle se retrouve dans des aires ouvertes, exposées aux vents et au soleil, aussi favorisée par un sol pauvre et sec, comme le sable. Nous retrouvons ces caractéristiques aux îles de la Madeleine dans les landes dunaires fixées par la végétation, incluant les arbustives basses et pessières-sapinières à lichens. La pollinisation du corème de Conrad est assurée par le vent et les fourmis, tous deux très présents sur le site à l'étude. Notons aussi que des épisodes de feux favorisent la régénération de l'espèce via la dispersion de ses fruits (Couillard et al. 1996).



Figure 1 : Colonie de Corème de Conrad dans son habitat côtoyée par plusieurs autres espèces typiques dont l'airelle sp, le genévrier commun, la camarine noire, le lichen sp., le sapin baumier rabougris, le jonc de la baltique et l'ammophile à ligule courte.

Le corème de Conrad est très sélectif pour ce qui est de son habitat, et l'on retrouve toutes les conditions propices à son établissement que sur une très infime partie des îles de la Madeleine, soit un territoire de 3 km² divisé en 4 secteurs disjoints (Couillard et al. 1996). De plus, les quelques endroits de prédilection de cette espèce, mentionnée précédemment, sont très sensibles aux perturbations. Le piétinement, la circulation motorisée, le développement de villégiature, d'infrastructure ou de services représentent de bien grandes menaces pour ces milieux et pour le corème de Conrad. Bien que ce dernier soit l'une des

espèces pionnières de son milieu, la régénérescence de celui-ci, dans les milieux mis à nu, peut être très lente, voire nulle (MDDELCC, 2001, Couillard et al. 1996).

Équipe de travail

Tanya Déraspe est détentrice d'un diplôme d'étude professionnelle en protection et exploitation des territoires fauniques obtenu à l'école de foresterie et de technologie du bois de Duchesnay. Elle a acquis de l'expérience en environnement dans le cadre d'un stage dans le Secteur Tourilli, situé dans la Réserve faunique des Laurentides au printemps 2015, où elle participait à l'aménagement et à l'entretien du territoire. Elle a aussi développé des compétences au sein de Merinov au poste de stagiaire (technicienne de la faune-laboratoire et de terrain) à l'automne 2015 où elle accompagnait les membres du personnel en place dans différents projets de recherches et où elle effectuait diverses tâches en laboratoire. Elle est présentement technicienne à la SCIM.

Actuellement chargée de projet à la SCIM, Catherine Leblanc-Jomphe est titulaire d'un baccalauréat en Géographie à l'Université du Québec à Rimouski, concentration Écologie. Elle possède aussi une technique de Bioécologie, réalisée au Cégep de La Pocatière. Elle a acquis des connaissances sur milieux côtiers grâce à ses implications et contrats de travail sein de l'équipe du Laboratoire de Dynamique et de Gestion Intégrée des Zones Côtières (LDGIZC) de l'UQAR et sur la biodiversité par ses différents contrats au sein des ministères et organismes en environnement aux Iles, tels que le MDDELCC, Attention Fragîles, le Comité Zone d'Intervention Prioritaire (ZIP) des Iles-de-la-Madeleine et la SCÎM.

Véronique Déraspe est détentrice d'un diplôme d'études universitaire en biologie à l'Université Laval. Ses nombreuses expériences au sein d'Attention Fragîles, Comité ZIP des Îles, Merinov, Parcs Canada et Biorex, lui ont permis d'acquérir de l'expérience au niveau des diverses techniques d'échantillonnage en plus de lui permettre de développer des connaissances sur la biodiversité locale, notamment sur les espèces en péril. En tant que directrice de la Société de conservation des Îles-de-la-Madeleine, elle a su, depuis 2010, initier et réaliser plusieurs projets d'intendance de l'habitat d'espèces en péril, tant floristiques que fauniques. Alain Richard ainsi que Carole Leblanc, tous deux administrateurs de la SCÎM, ont été impliqués lors de la préparation ainsi que la réalisation de l'inventaire et sont demeurés disponibles tout au long du mandat.

Méthodologie

L'observatrice Tanya Déraspe et sa collègue Véronique Déraspe ont effectué une visite de reconnaissance sur le terrain lundi 4 juillet. Leurs observations ont permis de constater que le territoire visé était très accidenté puis parsemé de végétation arbustive très dense. Il comprenait également de nombreux milieux humides et des étangs infranchissables. Ensemble, elles ont convenu d'utiliser la méthode d'inventaire par transect inscrite dans le

contrat, mais ont proposé que l'inventaire ne s'effectue qu'à l'intérieur des zones potentielles du corème de Conrad, ce qui a été approuvé par les contractants. Cette méthode permettait ainsi de faire un inventaire exhaustif sur le territoire susceptible de retrouver le corème de Conrad, et ce, dans des délais raisonnables.

Au préalable, une analyse cartographique a été exécutée afin de bien étudier le paysage et d'identifier les zones potentielles où pouvait se retrouver l'espèce ciblée. Les habitats sélectionnés sont les ouvertures de la pessière-sapinière à lichen, les arbustaies basses, les dunes semi-fixées et fixées par la végétation, ainsi que toutes les caoudeyres. Les exclusions sont principalement les bosquets de forêt dense, les plans d'eau et les milieux humides, trop difficiles d'accès et inhospitalier pour le corème de Conrad, puisqu'il ne tolère, biologiquement, ni les sols humides ni l'ombre.

Les outils visuels ayant servis de simple support aux inventaires sur le terrain ont été réalisées par photo interprétation en considérant de prime abord tous les espaces ouverts, libres d'arbres et d'eau, puis en considérant les habitats propices au corème de Conrad établis de manière préliminaire et prudente à l'aide des données satellitaires de base. Ensuite, ce sont 44 transects orientés nord-est, sud-ouest sur 1,6 km de long espacés entre eux de 5 mètres qui ont été superposés sur la zone d'étude, incluant deux transects de part et d'autre de l'aire d'étude pour assurer la marge d'erreur due au géoréférencement et pour constater la présence à l'extérieur de l'aire d'étude aussi. Ajoutons aussi 10 transects espacés aussi de 5 mètres entre eux, orientés cette fois nord-ouest, sud-est sur 145 m de longueur pour couvrir le chemin d'accès. Un trait sur trois était géoréférencé ce qui a permis d'avoir au moins une ligne directrice, peu importe le nombre de recenseurs sur le terrain. Sur chaque transect référencé, des points GPS sont insérés aux endroits stratégiques, par exemple aux contournements et reliefs, et rapprochés les uns des autres pour permettre de parcourir un trait droit une fois sur place. Enfin, il a suffi, pour chaque guide et chaque accompagnateur, de maintenir son azimut et de se diriger sur les points GPS les uns après les autres.

La campagne de terrain s'est déroulée en 3 jours. Chacune des personnes présentes sur le terrain avait en sa possession, un GPS et une fiche d'inventaire fournis par Activa Environnement, permettant d'associer chacune de ses observations à une description ainsi qu'à une référence spatiale.

La première sortie sur le terrain s'est réalisée le 22 juillet. Six recenseurs s'étaient réunis, soit Tanya Déraspe, Catherine Leblanc-Jomphe et Véronique Déraspe, accompagnées de trois accompagnateurs soit Jean-Philippe Marcoux biologiste, Sara Desharnais Richard technicienne de bioécologie et Sarah-Michelle Jomphe technicienne de soutien. Lors de cette première sortie, ils ont parcouru la première moitié du terrain. Le mardi 25 juillet, Véronique, Sarah-Michelle, Tanya et Stéphanie Kaye-Arnold, technicienne en bioécologie, ont effectué le second épisode d'inventaire. Ensemble, elles ont recensé les habitats

répartis sur le reste de l'aire d'étude. Finalement, la troisième et dernière sortie a eu lieu le 27 juillet par Tanya et Stéphanie. Cette sortie a permis de parcourir les derniers espaces restants et de s'assurer de couvrir l'ensemble de l'habitat.

Les données, se retrouvant dans les fiches d'inventaires, ont été insérées dans le logiciel Microsoft Excel. Les points GPS ont été téléchargés en fichier .shp. Un nouveau nom, unique, a été attribué à chacun des 1195 points GPS dans les feuilles Excel. Les données saisies dans Excel ont été transférées aux fichiers .shp correspondants en créant de nouvelles colonnes dans les tables d'attributs associés dans le logiciel ArcGIS. Chaque occurrence fut classée selon son aire de répartition, soit $<1\text{m}^2$, entre 2 et 10m^2 ou de 11- 20m^2 ¹. Sur la figure 2, la taille de chacun des points, représentant la présence du corème de Conrad, est alors spatialement très proche de la réalité. L'objectif de cette carte est de montrer précisément l'étendu de l'espèce recherchée au travers l'aire d'étude afin d'établir un portrait précis des individus présent en 2016.

Résultats

L'inventaire réalisé permet de démontrer la présence du corème de Conrad dans le secteur d'étude, soit une zone de 200m x 1 600m en plus du chemin d'accès au site. Après avoir parcouru l'ensemble des habitats potentiels de cette aire d'étude, ce sont 1195 occurrences (présence de plusieurs tiges isolées^[1], mais principalement de touffes) qui ont été recensées puis représentées par son aire de dispersion sur la carte suivante.

¹ Modification de la fiche terrain initiale pour ajuster à la réalité et donner plus de précision à l'aire de répartition. Notez qu'aucun point supérieur à 20m^2 n'a été répertorié.

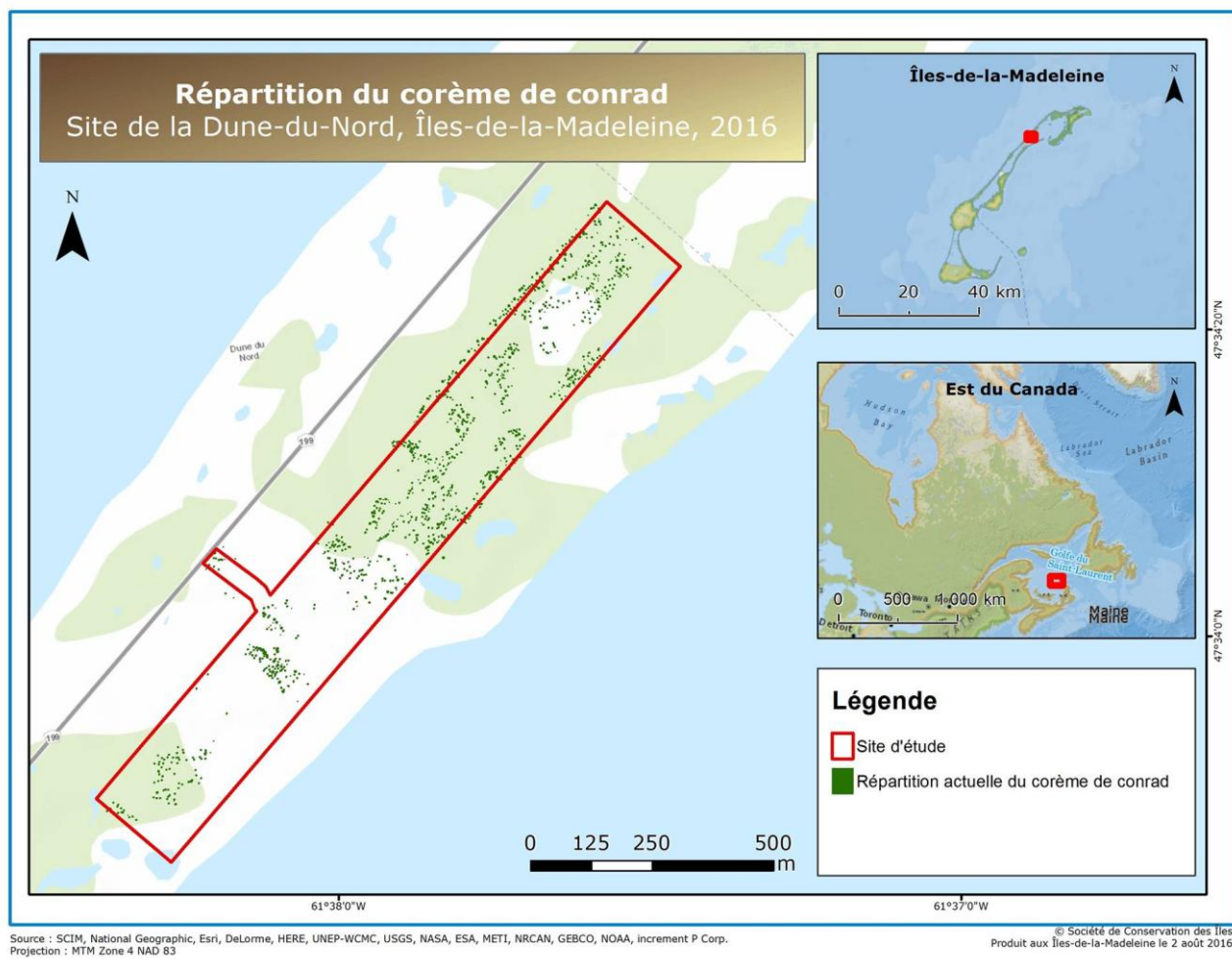


Figure 2. Carte de la répartition actuelle du corème de Conrad, représentation de la taille réelle de l'aire de dispersion à l'intérieur de la zone d'étude.

Le corème de Conrad se situait principalement dans les ouvertures de la pessière-sapinière à lichen et au pied des bosquets d'arbustives basses, accompagné bien souvent de la camarine noire, le genévrier à gros fruits, le myrique de Pennsylvanie, sapin baumier, l'épinette blanche, de l'airelle sp. et différentes espèces de lichens. Aussi, plusieurs colonies ont été observées dans les endroits dégagés, sur un sol sec exposé au vent, souvent en compagnie de l'HUDSONIE TOMENTEUSE (susceptible d'être menacée ou vulnérable ^[2]) et de l'AMMOPHILE À LIGULE COURTE. Aucune autre espèce menacée ou vulnérable ou susceptible de l'être, selon la liste officielle du Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les Changements Climatiques (dernière modification en décembre 2015) n'a été aperçue, sauf un spécimen de la bermudienne à feuilles étroites un peu à l'extérieur de l'aire d'étude.

On estime que 2,08% de l'aire d'étude est recouverte par le corème de Conrad en juillet 2016. Ceci représente dans les faits, une surface évaluée selon l'aire de dispersion à 6772 m² de corème de Conrad, sur une superficie totale de l'aire d'étude calculée à 325 653 m² d'aire d'étude. Sa répartition est plus dense dans la moitié nord-est du territoire. À l'intérieur de cette première moitié, le corème de Conrad recensé se retrouvait en abondance dans les aires ouvertes du boisée et à l'extérieur des milieux humides et plan d'eau. La seconde moitié plus au sud-ouest de l'aire d'étude est moins dense en végétation en raison de la présence des grands caoudeyres et de l'érosion par le vent sur le sol nu et les sentiers. C'est ce qui explique en partie la plus faible abondance du corème de Conrad dans ce secteur.

Il est important de se rappeler que le corème de Conrad croit bien dans son habitat, mais que les dunes fixées et semi-fixées par la végétation sont fragiles et peu nombreuses, couvrant aussi peu que 6,6% de l'archipel (Couillard et al. 1996). Les perturbations et les variations spatiales et temporelles de l'habitat du corème de Conrad influencent beaucoup la répartition et la démographie de cette population. Actuellement, la zone d'étude est parsemée de rares petits sentiers piétons ou de véhicules hors routes, utilisés principalement durant la période de la chasse à la sauvagine et pour les activités de loisirs, telles que le camping sauvage durant la saison estivale. Ceux-ci dégradent la végétation qui couvre le sol sablonneux. Lorsque le sol dénudé est exposé aux vents et au ruissellement, l'érosion s'active. La fragmentation de l'habitat par ces corridors dénudés peut influencer la reproductibilité et la répartition du corème de Conrad. La présence de ce dernier dans son habitat est essentielle, car c'est une espèce pionnière qui stabilise la dune en s'enracinant efficacement dans le sable, permettant aussi à d'autres espèces de s'y joindre.



Figure 3. Habitat du corème de Conrad perturbé par la circulation de véhicules récréatifs.

La biodiversité locale est riche. Bien sûr, plusieurs espèces de milieux dunaires ont été mentionnées précédemment, sans compter la panoplie d'espèces fauniques et floristiques qui se retrouve dans les petits plans d'eau, milieux humides et bosquets de forêts rabougries. Des indices de la présence du Renard roux ont été observés. La faune avienne est tout aussi présente ; certains spécimens d'échassiers et de rapaces ont été observés sur place durant l'inventaire. On rapporte également dans le Programme de rétablissement du Grèbe esclavon, population des Îles-de-la-Madeleine ², des observations de cet oiseau dans quatre plans d'eau présents à l'intérieur de l'aire d'étude et plusieurs autres à proximité. Le Grèbe esclavon est une espèce menacée selon la *Loi sur les espèces menacées ou vulnérables* au Québec ainsi que la *Loi sur les espèces en péril* au Canada.

² Environnement Canada. 2013. Programme de rétablissement du Grèbe esclavon (*Podicepsauritus*), population des îles de la Madeleine, au Canada, Série de Programmes de rétablissement de la Loi sur les espèces en péril, Environnement Canada, Ottawa, v + 21 p

Conclusion

Comme démontré dans ce rapport, le secteur visé par le projet éolien se situe dans un des rares habitats du corème de Conrad au Québec, soit une lande dunifiée au sol pauvre et sec, exposé aux grands vents et recouvert par la végétation basse. Comme ces lieux sont favorables à la présence du corème de Conrad, l'espèce y est présente avec un recouvrement de 2,08 % de la superficie de l'aire d'étude proposée. Effectivement, il est démontré sur la carte de la répartition actuelle du corème de Conrad, que la dispersion à l'intérieur de la zone d'étude est variable. Sa présence est plus importante dans les dunes plus stables et végétalisées, région désignée par la couleur verte, au nord-est. Au contraire, dans la région au sud-ouest, la végétation est moins dense et davantage exposée aux perturbations, les colonies de corème de Conrad sont plus dispersées dans l'espace et moins abondantes. Les grandes étendues de sable, comme les caoudeyres et les sentiers, sont modelées par l'érosion éolienne ralentissant la reprise de la végétation pionnière.

Bibliographie

Attention Fragîles / S. Pereira et C. Roy . 1995. La répartition du corème de Conrad (Corema conradii) aux îles-de-la-Madeleine. Rapport préparé pour le gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 26 p

Couillard, L., D. Pelletier et J. Gagnon. 1996. La situation du corème de Conrad (Coremaconradii) au Québec. Gouvernement du Québec, ministère de l'Environnement et de la Faune, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Québec. 3p

Frère Marie-Victorin. 1995. Flore laurentienne. 3^e édition mise à jour et annotée par Luc Brouillet et Isabelle Goulet, Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal. 1085 p

Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte aux Changements Climatiques, 2001. [en ligne] page consultée le 27-07-2016, <http://www.mdelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/especes/coreme/coreme.htm>