

**290**

**DQ23.3**

Projet de parc éolien de la Seigneurie de  
Beauté – 4 dans la MRC de La Côte-de-Beaupré

**6211-24-053**

Ministère des Ressources naturelles et de la Faune  
Direction générale de l'expertise sur la faune et ses habitats  
Direction de la faune terrestre et de l'avifaune

**Protocole pour inventorier la Grive de Bicknell au Québec**

Mai 2012

## Contexte

### Habitat de la Grive de Bicknell

L'habitat propice à la Grive de Bicknell est caractérisé par des peuplements conifériens ayant généralement le Sapin baumier en dominance ou en sous-dominance. Les jeunes peuplements de conifères qui ne sont pas caractérisés, tant sur les cartes écoforestières que sur le terrain, dont la hauteur est d'au moins 2 m et qui n'ont pas été traités par éclaircie précommerciale, peuvent également être utilisés par l'espèce. La densité du peuplement est un paramètre important pour l'espèce : tout peuplement de densité supérieure à 10 000 tiges/ha est considéré comme ayant un bon potentiel. La grive a été recensée dans des peuplements tant jeunes que vieux ou sénescents, où la densité ou la régénération en sapin était importante. Par contre, en Estrie, des Grives de Bicknell ont été trouvées dans des peuplements ayant fait l'objet de traitements sylvicoles et où la densité était moindre mais où la coalescence de la cime des arbres reproduisait les conditions de lumière et de température semblables aux peuplements denses. Il faut noter que la nidification n'a jamais été documentée dans des peuplements de ce genre. L'altitude est également un paramètre important pour l'espèce. Au-delà d'un certain seuil, plus l'altitude est élevée, plus la probabilité de rencontrer l'espèce est grande. Ce seuil varie selon la latitude; le tableau suivant illustre l'altitude minimale où l'espèce a été signalée en période de nidification dans les différentes régions du Québec. Par ailleurs, aux Îles-de-la-Madeleine et en milieu côtier, à l'est de Tadoussac sur la rive nord et à l'est de la rivière Trois-Pistoles sur la rive sud du Saint-Laurent, on trouve localement des peuplements propices à la Grive de Bicknell. Ces peuplements correspondent grossièrement au domaine de la sapinière à épinette blanche où prévalent des conditions climatiques maritimes semblables à celles que l'on trouve en altitude à l'intérieur des terres. Ce type d'habitat couvre une bande s'étalant jusqu'à 15 km du trait côtier.

| Région                           | Altitude minimale (m) |
|----------------------------------|-----------------------|
| Laurentides (nord de Montréal)   | 849                   |
| Lanaudière                       | 769                   |
| Laurentides (Capitale-Nationale) | 549                   |
| Saguenay–Lac-Saint-Jean          | 602                   |
| Côte-Nord                        | 548                   |
| Estrie                           | 710                   |
| Chaudière-Appalaches             | 678                   |
| Bas-Saint-Laurent                | 600                   |
| Gaspésie                         | 454                   |

Durant la période de dépendance des jeunes hors du nid, les jeunes et les adultes fréquentent également les milieux forestiers récemment perturbés ou en régénération où abondent des arbres fruitiers tels que le sureau (*Sambucus* sp.). Après la reproduction, les grives demeurent dans ou près de l'habitat de nidification; celles qui s'en étaient éloignées y reviennent souvent avant la migration vers le sud.

### Écologie de l'espèce

Le système social de l'espèce est particulier. Sur les aires de reproduction, la Grive de Bicknell ne défend pas de territoire mais occupe des domaines vitaux. Les domaines vitaux de plusieurs individus peuvent se superposer, surtout pour les mâles. Par ailleurs, le ratio des sexes est biaisé, au Québec ce ratio est de 2-3 mâles pour une femelle. Mâles et femelles sont visuellement semblables et tous deux émettent des cris ou peuvent chanter.

### Chronologie de migration et de nidification

La migration printanière de la Grive de Bicknell est nocturne et se déroule entre la mi-mai et le début-juin. Les arrivées et la détection de l'espèce varient d'une saison à l'autre selon la précocité de la saison. Ainsi, on estime que cette espèce peut être présente au Québec de la mi-mai à la mi-octobre.

La chronologie de nidification (présence de nids occupés) varie en fonction du climat prévalent en début de saison de nidification. Ainsi, en présence d'un printemps hâtif, la nidification peut être initiée dès le 5 juin alors que des températures inclémentes peuvent la retarder jusqu'à deux semaines. La perte de la première nichée peut entraîner la prolongation de la période de nidification puisque l'oiseau peut alors entreprendre une couvée de remplacement. En Gaspésie, des jeunes ont été observés au nid jusqu'au 10 août. Selon nos connaissances, la nidification s'étale du début-juin à la mi-août. Après le départ du nid, les jeunes sont dépendants des adultes durant plusieurs jours. Cette période de dépendance peut s'étirer jusqu'à la fin-août. Les groupes familiaux demeurent généralement près ou sur les sites de nidification jusqu'au départ pour la migration automnale. La migration automnale est nocturne et se produit entre le début-septembre et la mi-octobre.

### Protocole

Le protocole d'inventaire de la Grive de Bicknell doit inclure les paramètres suivants. Comme plusieurs facteurs peuvent influencer la détection de l'espèce (p. ex. le nombre d'individus présents, la présence de femelles à proximité, l'heure du jour, la date, la température), ce protocole est conçu de façon à réunir les conditions optimales pour détecter la présence de l'espèce en période de reproduction dans l'habitat approprié. L'enregistrement des observations par période de 5 min permet d'évaluer le taux de détection de l'espèce selon des méthodes d'analyses statistiques récentes et performantes.

Paramètres à respecter pour l'inventaire par station d'écoute avec repasse de chants et de cris (*playback* en anglais) :

#### **1. Caractéristiques des stations :**

- Chaque station doit avoir un rayon de 75 m;
- Le centre de chaque station doit être géoréférencé et l'altitude notée;
- Pour conserver l'indépendance des stations et des résultats, la distance entre deux centres de station doit être d'au moins 250 m.

## 2. Quoi noter :

- En général : Il est important de consigner tous les individus entendus ou vus pour avoir une estimation de l'abondance. Des détails sur les caractéristiques de l'observation ayant trait au comportement (p. ex. réponse à la repasse de chants et de cris, transport de nourriture ou de matériaux) doivent également être consignés.
- Durant l'inventaire de la station d'écoute : La localisation de chaque Grive de Bicknell repérée doit être estimée de la façon la plus exacte possible sur la fiche d'inventaire. Faire de même pour les oiseaux qui se manifestent en dehors du cercle de 75 m.
- En dehors de la période d'inventaire de la station d'écoute et pendant les déplacements : Toutes les observations doivent être notées sur le formulaire d'inventaire avec une estimation de la distance et de la position de l'oiseau. Les Grives de Bicknell notées au moment des déplacements devront aussi être notées avec le plus de précision possible et géoréférencées lorsque possible.

## 3. Comment faire un inventaire?

- L'inventaire d'une station d'écoute doit durer 26 min consécutives. La séquence des activités à chaque station est la suivante :
  - 15 min d'écoute au début (trois périodes consécutives de 5 min – les observations étant consignées par période de 5 min);
  - 1 min de repasse de cris et de chants de la Grive de Bicknell;
  - 10 min d'écoute (deux périodes consécutives de 5 min).
- Chaque station d'écoute doit être inventoriée deux fois : une fois le matin et une fois le soir, mais pas la même journée (au moins 24 h entre les deux inventaires).
- Éviter de positionner une station d'écoute à proximité d'une source de bruit (p. ex. ruisseau) afin de ne pas nuire à la détection des individus.
- L'enregistrement utilisé pour la repasse doit surtout être composé de cris (~75 %) et un peu moins de chants (~25 %). Durant la diffusion de l'enregistrement, le haut-parleur doit être dirigé dans différentes directions pour susciter la réaction des grives présentes dans les environs.

## 4. Quand faire un inventaire?

- La période pour réaliser les inventaires se situe entre le 5 et le 24 juin, période optimale pour la vocalisation des grives. Les inventaires doivent être concentrés durant cette période tout en évitant les journées venteuses (plus de 20 km/h ou niveau 4 sur l'échelle de Beaufort) ou pluvieuses ou neigeuses.
- Les inventaires doivent débuter le matin à 3 h (HAE) dans le Bas-Saint-Laurent et la Gaspésie et à 3 h 15 (HAE) ailleurs plus au sud et à l'ouest, et le soir, à 18 h 30 (HAE). Les inventaires ne doivent pas débuter après 6 h 30 ou 21 h (HAE), puisque l'activité vocale est alors terminée ou fortement réduite. Si l'observateur est sur place pour débuter les inventaires à 3 h (ou 3 h 15 selon la région) le matin ou à 18 h 30 le soir, de 4 à 6 stations d'écoute peuvent alors être inventoriées au cours de la plage horaire.

## 5. Où faire un inventaire?

- L'habitat propice de la grive comprend tous les peuplements forestiers où le Sapin baumier (*Abies balsamea*) est présent en dominance ou sous-dominance et les jeunes peuplements de résineux non caractérisés dont la hauteur sur le terrain est d'au moins 2 m. Cet habitat propice peut se trouver localement en milieu côtier (moins de 15 km de la côte), à l'intérieur des terres en forêts pouvant être exploitées commercialement ainsi qu'en milieu montagnard (forêts souvent considérées non commerciales). Voir également la section sur l'habitat de la Grive de Bicknell pour plus de détails.

### Paramètres pour l'effort d'inventaire :

1. Contexte éolien : Il doit y avoir au moins une station d'écoute par éolienne (y compris les positions alternatives) dont la position prévue est connue et se trouve dans un habitat propice à la Grive de Bicknell. Il est important de positionner les stations d'écoute à moins de 50 m de chaque emplacement prévu des éoliennes. Si la position des éoliennes n'est pas connue, une station d'écoute par 20 ha d'habitat propice doit être inventoriée tel que décrit au point 5.
2. Contexte d'emprises : En présence d'un habitat propice à la Grive de Bicknell, on doit inventorier une station d'écoute tous les 250 m dans un corridor ou une emprise (p. ex. routière, ferroviaire, de transport d'énergie) dont la largeur est inférieure à 250 m. Dans le cas d'un corridor ou d'une emprise dont la largeur est supérieure à 250 m ou dont la configuration est différente, on doit inventorier une station d'écoute par 20 ha d'habitat propice, tel que décrit au point 5.
3. Autres contextes : On doit inventorier une station d'écoute par 20 ha d'habitat propice tel que décrit au point 5 – *Où faire un inventaire?*

Ce protocole est fondé sur les connaissances actuelles relatives à l'écologie de la Grive de Bicknell et à son habitat. Il pourrait faire l'objet de révisions advenant l'acquisition de nouvelles données et informations. Il est donc conseillé de consulter les agences, ministères et différents organismes chargés de la conservation de la Grive de Bicknell pour bénéficier de la version la plus récente.