
Compte-rendu sur l'utilisation des nichoirs du RNA Saison de reproduction printemps-été 2018.

Remis à

Madame Jasmine Castejon

Conseillère en environnement
Service de l'aménagement du territoire
MRC d'Argenteuil

20 mai 2019

Le suivi et l'entretien des nichoirs du RNA ont été réalisés d'octobre 2018 à mai 2019. Tous les nichoirs installés sur le terrain furent visités, ouverts, inspectés et nettoyés et leur contenu a été déterminé et noté. Certains nichoirs ont du être remplacés, relocalisés ou réparés. Les nouvelles coordonnées des nichoirs relocalisés ont été mises à jour dans le fichier Excel de base du RNA qui vous est fourni avec ce rapport.

Note: dans tout le texte, le terme "nichoir(s)" sous-entend toutes structures de nidification installées sur le terrain et faisant parti du Réseau de nichoirs Argenteuil (RNA) de DOA incluant les nichoirs fermés, les plates-formes et les plates-formes flottantes.

1- Nombre de nichoirs disponibles:

Au total, 286 nichoirs ont été installés en date du mois d'août 2018. De ce nombre, 274 étaient disponibles lors de la saison de reproduction 2018. Voir les explications qui suivent pour les 12 nichoirs non retenus pour l'analyse des résultats de la saison de reproduction 2018.

Nombre de nichoirs au total installés et visités: 286

Nombre de nichoirs installés trop tard en 2018 pour être disponibles lors de la saison de reproduction 2018: 12

Nombre total de nichoirs disponibles lors de la saison de reproduction 2018 pour fin d'analyses: 274

2- Nombre de nichoirs disponibles par espèce ciblée:

De 2017 à 2018, le RNA est passé de 166 à 274 nichoirs (+108 nichoirs) soit une augmentation de plus de 65.1%.

De ces 274 nichoirs disponibles, il est possible de ressortir leur distribution selon les espèces ciblées pour lesquelles ils ont été installés.

Nichoirs pour Hirondelles bicolores et Merlebleus de l'Est: 181

Nichoirs pour canards arboricoles: 36

Nichoirs pour Chouettes rayées: 8

Nichoirs pour oiseaux forestiers: 42

Plates-formes flottantes pour Plongeurs huards et sauvagine: 7

3- Production totale de couvées à succès:

Les nichoirs disponibles ont produit lors de la saison de reproduction 2018 plus de 79 couvées à succès (au moins 1 oisillon produit qui atteint l'envol), toutes espèces confondues dont voici la ventilation selon les espèces:

Hirondelle bicolore:	38 nids à succès
Merlebleu de l'est:	19 nids à succès
Mésange à tête noire:	6 nids à succès
Canards arboricoles:	9 nids à succès (Canard branchu 4, Harle couronné 5)
Troglodyte familier:	2 nids à succès
Quiscale bronzé:	2 nids à succès (dans 2 nichoirs à canards arboricoles)
Plongeon huard:	1 nid à succès (1 juvénile produit à l'envol)
Merle d'Amérique:	1 nid à succès
Tyran huppé:	1 nid à succès

4- Production de couvées à succès par type de nichoir et espèces ciblées:

Selon les types de nichoirs et les espèces ciblées, nous pouvons analyser la production des couvées à succès comme suit:

A- Nichoirs pour Hirondelle bicolore et Merlebleu de l'Est:

Hirondelle bicolore:	38 nids à succès
Merlebleu de l'Est:	19 nids à succès
Troglodyte familier:	2 nids à succès
Mésange à tête noire:	1 nid à succès

Total: 60 nids à succès / 181 nichoirs = 33.1% soit une hausse de 8.1% par rapport à la saison de reproduction 2017 (25.0%). Hausse de production de 32 couvées à succès par rapport à 2017 (28 couvées à succès). Cette hausse est d'autant plus intéressante que le nombre de nichoirs pour ces espèces est passé de 112 à 181 soit 69 de plus (61.6%) montrant que les Hirondelles bicolores et les Merlebleus de l'Est sont des espèces qui vont coloniser les nouveaux nichoirs souvent dès leur première année de disponibilité.

B- Nichoirs pour canards arboricoles:

Canard branchu: 4 nids à succès
Harle couronné: 5 nids à succès

Total: 9 nids à succès / 36 nichoirs = 25.0% soit une baisse de 25% par rapport à la saison de reproduction 2017 (50.0%). Hausse de production de 4 couvées à succès par rapport à 2017 (5 couvées à succès). Cette baisse est essentiellement due à un ajout de plusieurs nouveaux nichoirs pour canards arboricoles à de nouveaux sites (10 nichoirs en 2017, une hausse de 260%). La colonisation des nichoirs par les canards arboricoles peut prendre de 2 à 4 ans. C'est ce que nous avons observé sur le site appartenant à la MRC d'Argenteuil le long de la piste cyclable à Brownsburg-Chatham.

C- Nichoirs pour oiseaux forestiers:

Mésange à tête noire: 5 nids à succès
Merle d'Amérique: 1 nid à succès

Total: 6 nids à succès / 42 nichoirs = 14.3%, semblable à la saison 2017 (15.8%). Hausse de production de 3 couvées à succès par rapport à 2017 (3 couvées à succès). La colonisation des nichoirs par les oiseaux forestiers peut prendre plus de temps (3 à 5 ans) à cause de la grande territorialité de ces espèces qui fait en sorte que les mâles doivent délimiter des territoires englobant des nichoirs pour qu'ils soient visités par les femelles et colonisés par la suite. Autre point, la présence de cavités naturelles dans les arbres apporte une compétition avec les nichoirs; DOA tente de maximiser l'installation des nichoirs pour oiseaux forestiers et leur utilisation en choisissant des sites qui ne présentent que peu ou pas du tout de cavités naturelles.

D- Plates-formes flottantes:

Plongeon huard: 1 nid à succès (1 juvénile produit à l'envol)

Total: 1 nid à succès / 6 plates-formes = 16.7%, baisse de 16.6% par rapport à l'année 2017. Cette baisse est essentiellement due à l'ajout de 3 plates-formes flottantes en 2018 et parce qu'à trois des sites, les couples de Plongeurs huards présents ont été plus occupés à défendre leur territoire et leur lac contre des individus et des couples en quête d'un nouveau site de reproduction. Ces confrontations ont résulté en une perte d'énergie et d'intérêt à se reproduire pour les couples et dans l'avortement de leur saison de reproduction. Sachant que les populations de Plongeurs huards en Amérique du Nord sont en baisse et que les densités d'oiseaux sont plus faibles, ces confrontations montrent bien qu'il y a un manque de sites de reproduction adéquats et disponibles sur plusieurs lacs de notre région. L'ajout d'autres plates-formes flottantes serait un atout pour les Plongeurs huards en offrant des sites de nidification de qualité et disponibles dès la fonte des glaces. Une plate-forme flottante installée pour la sauvagine n'a pas eu de succès en 2018.

E- Nichoirs à Chouettes rayées:

Il n'y a eu aucune couvée à succès de Chouette rayée sur 8 nichoirs installés et disponibles en 2018. Les nichoirs à Chouettes rayées n'en sont qu'à leur première année sur le terrain. Les Chouettes rayées peuvent prendre plusieurs années avant de trouver, défendre et adopter un nichoir pour s'y reproduire. Malgré tout, des Chouettes rayées sont entendues régulièrement à 3 des sites où des nichoirs sont installés (6 des 8 nichoirs) nous rendant très optimistes pour obtenir des couvées à succès dans les prochaines années.

F- Production combinée:

Au total, toutes espèces confondues, nous avons obtenu 79 nichées à succès pour 274 nichoirs disponibles soit un taux de succès de 28.8% (hausse de 3.1% et de 42 nichées à succès de plus pour 108 nichoirs de plus qu'en 2017). Nous sommes très enthousiastes de ces résultats qui peuvent sembler bas mais en tenant compte que plus de 171 des 274 nichoirs disponibles soit 62.4% étaient à leur première ou deuxième saison de reproduction, ce taux est jugé très bon. Nous sommes très optimistes de voir ce taux augmenter dans les années à venir car l'entretien et la relocalisation des nichoirs moins productifs se fera annuellement. Particulièrement pour l'Hirondelle bicolor, les conditions climatiques des mois d'avril et mai sont inévitablement à la base des succès reproducteurs de plusieurs des espèces ciblées par le RNA. Par conséquent, nous espérons que des printemps plus cléments puissent nous aider à produire plus de couvées dans le futur.

5- Observations:

A- Oiseaux forestiers:

Les 42 nichoirs installés pour les oiseaux forestiers ont produit 6 couvées à succès de deux espèces différentes (Mésange à tête noire et Merle d'Amérique) lors de la saison de reproduction 2018. Les nichoirs en milieux forestiers prennent plus de temps à être utilisés à cause de la présence de sites de nidification naturels déjà présents dans le milieu et aussi par le fait que les oiseaux forestiers sont très territoriaux et fidèles à leurs sites de nidification; le remplacement naturel des individus par de nouveaux individus doit donc se faire pour que les nichoirs soient incorporés dans les nouveaux territoires défendus puis utilisés. Le temps d'attente pour l'utilisation des nichoirs en milieux forestiers est généralement de 2 à 4 ans. Lors de la précédente saison de nidification (2017), trois nichées à succès ont été enregistrées dans les nichoirs et plates-formes en milieux forestiers montrant une utilisation stable pour ces installations de 2017 à 2018 en tenant compte du nombre plus grand de nichoirs sur le terrain.

Tout comme lors de la saison de reproduction 2017, deux espèces forestières ont niché avec succès dans des nichoirs installés pour l'Hirondelle bicolor et le Merlebleu de l'Est; il s'agit de la Mésange à tête noire (1 nid) et du Troglodyte familier (2 nids) montrant ainsi que des espèces forestières peuvent utiliser les nichoirs du RNA même installés pour d'autres espèces. Dans ces trois cas, les nichoirs étaient adossés à un boisé ou une rangée d'arbres.

B- Hirondelles bicolores et Merlebleus de l'Est:

Le taux de succès combiné pour ces deux espèces en 2018 (33.1%) est plus élevé que ceux de 2017 (25.0%) et de 2016 (27.1%). Le printemps 2018 a été un peu plus clément que les deux précédents d'où un taux de succès plus élevé. Les Hirondelles bicolores et les Merlebleus de l'Est répondent très bien à l'installation de nichoirs. Il n'est pas rare de constater que dès la première année de disponibilité, les nichoirs soient visités régulièrement et utilisés rapidement. Les nichoirs installés au-dessus ou à proximité de plans d'eau ou de milieux humides semblent être plus attirants pour l'Hirondelle bicolor qui, selon nos observations, semble avoir un meilleur succès reproducteur dans les nichoirs installés à ces endroits. Plus de données dans les prochaines années devraient nous confirmer ces observations.

C- Mortalités au nid:

Quatorze des nichoirs contenaient des oeufs non éclos ou des oisillons morts (voir tableau 1). Ainsi, 2 nichoirs à canards arboricoles (#242 et #261) contenaient chacun 1 oeuf non éclos de Harle couronné. Ces oeufs provenaient tous de nichées à succès (présence de membranes pour chacun des nichoirs). Malgré la présence d'oeufs non éclos et/ou d'oisillons morts d'Hirondelle bicolor dans 4 nichoirs, la présence de nouvelles fientes abondantes dans ces nichoirs nous montre que ces couvées ont produit au moins un jeune à l'envol et donc ont été à succès. Pour le Merlebleu de l'Est, 8 nichoirs contenaient des oeufs non éclos et/ou des oisillons morts et dans tous les cas, la couvée avait produit au moins un jeune à l'envol et donc était à succès. Les causes de mortalité des oisillons dans les nichoirs peuvent être multiples; par exemple, les extrêmes de température, le manque de nourriture ou la mort d'un ou des deux adultes.

Tableau 1: Présence d'oeufs non-éclos et d'oisillons morts dans les nichoirs du RNA lors de la saison de reproduction 2018.

Nichoir	Espèce	Oeufs	Oisillons	Succès (O/N)
#54	Merlebleu de l'Est		1	O
#55	Merlebleu de l'Est		1	O
#79	Merlebleu de l'Est		2	O
#97	Hirondelle bicolor	1	1	O
#102	Merlebleu de l'Est		2	O
#103	Merlebleu de l'Est		3	O
#137	Hirondelle bicolor	1		O
#139	Merlebleu de l'Est		1	O
#162	Merlebleu de l'Est		2	O
#177	Merlebleu de l'Est	1		O
#182	Hirondelle bicolor		1	O
#200	Hirondelle bicolor		1	O
#242	Harle couronné	1		O
#261	Harle couronné	1		O

Tout comme pour les saisons de reproduction précédentes, plusieurs Hirondelles bicolores adultes mortes ont été retrouvées dans des nichoirs. Ainsi, plus de 58 individus furent trouvés dans 28 nichoirs différents (44 femelles et 14 mâles; entre 1 et 6 individus par nichoir). La mortalité des hirondelles survient principalement tôt au printemps à l'arrivée des hirondelles lors d'épisodes de froid nocturne tardifs et de pluies régulières provoquant un manque d'insectes volants dont les hirondelles se nourrissent. Ce phénomène est grandement relaté dans la littérature et n'est pas un effet des nichoirs (Hess, Paul J. et *al.* 2008. Weather-related Tree swallow mortality and reduced nesting effort. *Northeastern Naturalist* 15(4):630-631.). Un épisode de froid intense étendu sur quelques jours est survenu en mai 2018 et peut expliquer cette constatation. Malgré le nombre élevé d'Hirondelles bicolores mortes dans des nichoirs en 2018, la proportion est moindre que par les années passées par rapport au nombre de nichoirs disponibles pour cette espèce (30 hirondelles / 59 nichoirs disponibles en 2016: 0.51 individu par nichoir VS 46 hirondelles / 112 nichoirs disponibles en 2017: 0.41 individu par nichoir et 58 hirondelles / 181 nichoirs disponibles en 2018: 0.32 individu par nichoir).

Les deux dernières saisons de nidification (2016 et 2017) furent très difficiles pour les Hirondelles bicolores à cause des froids persistants et de la pluie régulière. Les femelles semblent être plus à risque que les mâles aux conditions météorologiques défavorables car plus de femelles que de mâles furent trouvés dans les nichoirs. Leur poids étant plus faible que celui des mâles, leur réserve de gras est d'autant plus faible et donc leur vulnérabilité au froid accrue. C'est encore pire pour les jeunes femelles de 1 an qui en sont à leur première année de reproduction comparativement aux femelles de 2 ou 3 ans.

Seuls des individus adultes d'Hirondelle bicolore furent trouvés morts dans les nichoirs proposant que cette espèce soit très vulnérable aux mauvaises conditions météorologiques comparé aux autres espèces qui nichent dans les nichoirs du RNA.

La saison de reproduction 2019 semble être assez défavorable pour les Hirondelles bicolores. En effet, les températures plus froides, les pluies fréquentes et le manque de soleil ont rendu les conditions difficiles pour les Hirondelles bicolores qui ont manqué de nourriture (insectes volants) et ont dû faire plusieurs voyages de retour nord-sud régulièrement épuisant leur précieuse énergie. Le suivi des nichoirs pour la présente saison de reproduction 2019 nous permettra de voir et de comparer l'effet du printemps tardif sur les succès reproducteur et la mortalité des Hirondelles bicolores d'Argenteuil. Espérons qu'elles puissent retarder aussi leur reproduction pour assurer un meilleur succès.

Comme par les années passées, la présence d'Hirondelles bicolores adultes mortes dans le fond de certains nichoirs n'empêche pas nécessairement la construction de nids par la suite. En effet, dans 5 des nichoirs où nous avons trouvé des Hirondelles bicolores adultes mortes, nous avons constaté la construction de nids par la suite soit 3 nids de Merlebleu de l'Est (#55, # 63 et #102) et 2 nids d'Hirondelle bicolore (#97 et #144) tous à succès.

6- Autres utilisations des nichoirs du RNA:

La présence de nids de souris (8) et de nids d'écureuils (7) n'est pas encore problématique pour l'utilisation des nichoirs du RNA par les oiseaux. De ces 15 nids, 6 étaient construits au-dessus de nids d'oiseaux (3 d'Hirondelle bicolor et 3 de Merlebleu de l'est) donc seulement 9 nichoirs sur les 257 disponibles restants et utilisables par les souris et les écureuils (274 nichoirs total - 7 plates-formes flottantes - 4 plates-formes oiseaux forestiers - 6 avec nids d'oiseaux en dessous) furent non disponibles pour les oiseaux par la présence de nids de souris ou d'écureuils ce qui ne représente que 3.5% des nichoirs soit 3 nids de souris et 7 nids d'écureuils. Les polatouches (3 nids) semblent se servir des nichoirs qu'à l'automne et n'empêchent pas les oiseaux de les utiliser au printemps. Par contre, les écureuils roux et gris (respectivement 4 nids et 3 nids) utilisent volontiers les nichoirs pour mettre bas au printemps empêchant l'utilisation des nichoirs par les oiseaux. Les souris sont, tout comme les polatouches, généralement des utilisateurs d'automne et d'hiver et ne représentent pas un problème pour l'utilisation printanière des nichoirs.

Au minimum, 39.4% des nichoirs soit 106 / 274 ont été visités par les oiseaux (indices de présence à l'intérieur des nichoirs, nids, oiseaux morts).

7- Prévisions pour la saison de reproduction 2019.

Le nombre de nichoirs disponibles pour la présente saison de reproduction 2019 est de 413 dont 7 plates-formes flottantes pour Plongeon huard et 19 nichoirs à Chouettes rayées. La météo plutôt froide, venteuse et pluvieuse apporte un printemps tardif comparable à ceux de 2016 et 2017. Par conséquent, il est fort probable que l'effort et le succès de nidification seront quelque peu plus faibles surtout pour l'Hirondelle bicolor. Plus de la moitié des nichoirs n'en seront qu'à leur première ou deuxième saison de reproduction par conséquent l'utilisation de ces nichoirs restera faible le temps que les oiseaux les trouvent et les utilisent. Un indice d'observation nous porte à croire qu'une première nichée de Chouette rayée est survenue dans un de nos 8 nichoirs installés l'an dernier. Trois Plongeurs huards ont été observés sur ou à proximité de nos 7 plates-formes flottantes. Avec le temps, le suivi, l'entretien et la relocalisation des nichoirs du RNA va permettre de produire plus de couvées à succès et d'augmenter le taux de succès des nichoirs.



Martin Picard M.Sc., biologiste faunique
directeur général