

## PARAMÈTRES D'EXPOSITION CHEZ LES OISEAUX

---

### Moqueur chat



© Yves Leduc, Souvenirs ailes

## Coordination

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Louis Martel, M.Sc.  
Raynald Chassé, Ph.D.

## Recherche et rédaction

Département des sciences des ressources naturelles  
Campus Macdonald, Université McGill  
Kimberly Fernie, Ph.D.  
Catherine Tessier, Ph.D.

## Collaboration

Direction des évaluations environnementales  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Louis Messely, M.Sc.

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec  
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs  
Monique Bouchard, agente de secrétariat  
Anne-Marie Lafortune, D.M.V., M.Sc., D.E.S.S.  
Nicole Lepage, technicienne

Révision linguistique : Syn-texte inc.

Photo de la page couverture : Yves Leduc, Souvenirs ailés, [www.digiscoping.ca](http://www.digiscoping.ca).

Cette fiche est le fruit de la collaboration entre le Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec et le Département des sciences des ressources naturelles du campus Macdonald de l'Université McGill. Sa préparation a été rendue possible grâce à une subvention du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec à l'intérieur du Programme d'aide à la recherche et au développement en environnement (PARDE), attribuée au professeur David Bird, de l'Université McGill. Elle se veut une synthèse des connaissances sur la biologie et l'écologie du Moqueur chat, qui peuvent être utiles, sinon essentielles, pour estimer le risque écotoxicologique lié à sa présence dans un site contaminé ou à proximité d'un tel lieu. Elle fournit des connaissances utiles à l'application de la *Procédure d'évaluation du risque écotoxicologique pour les terrains contaminés* (CEAEQ, 1998; <http://www.ceaeq.gouv.qc.ca/ecotoxicologie/pere/index.htm>).

Les personnes qui le désirent peuvent faire part de leurs commentaires au :

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec  
Direction de l'analyse et de l'étude de la qualité du milieu  
Division Écotoxicologie et évaluation  
2700, rue Einstein, bureau E-2-220  
Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8

Téléphone : (418) 643-8225    Télécopieur : (418) 528-1091

Ce document doit être cité de la façon suivante :

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC. 2005. *Paramètres d'exposition chez les oiseaux – Moqueur chat*. Fiche descriptive. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec, 14 p.

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2005

ENVIRODOQ : ENV/2005/0055

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. Présentation générale</b>	<b>5</b>
<b>2. Espèces similaires</b>	<b>5</b>
<b>3. Facteurs de normalisation</b>	<b>5</b>
<b>4. Facteurs de contact</b>	<b>7</b>
4.1. Comportements et activités	7
4.2. Habitudes et régime alimentaires	7
<b>5. Dynamique de population</b>	<b>8</b>
5.1. Distribution	8
5.2. Organisation sociale et reproduction	9
5.3. Démographie et causes de mortalité	10
<b>6. Activités périodiques</b>	<b>11</b>
6.1. Mue	11
6.2. Migration	11
<b>7. Références</b>	<b>12</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Facteurs de normalisation	6
Tableau 2 : Facteurs de contact	8
Tableau 3 : Dynamique de population – Distribution	9
Tableau 4 : Dynamique de population – Organisation sociale, reproduction et mortalité	10
Tableau 5 : Activités périodiques	11



# MOQUEUR CHAT

*Dumetella carolinensis*

Gray catbird

Ordre des Passériformes

Sous-ordre des *Passeres*

Famille des *Mimidæ*s

## 1. Présentation générale

La famille des Mimidés comprend 34 espèces, tous provenant du Nouveau Monde. Dix espèces se reproduisent en Amérique du Nord. Au Québec, nous trouvons le Moqueur polyglotte (*Mimus polyglottos*), le Moqueur roux (*Toxostoma rufum*) ainsi que le Moqueur chat (Bull et Farrand, 1997). Les Mimidés sont reconnus pour l'excellence de leurs imitations de différents chants d'oiseaux. Cette habilité provient du fait que les deux côtés du syrinx vibrent de façon indépendante, produisant plusieurs différentes strophes musicales (Cimprich et Moore, 1995).

Comme son nom l'indique, le Moqueur chat est réputé pour son cri imitant le miaulement d'un chat. Cet oiseau de taille moyenne (de 20 à 23 cm) a un plumage gris ardoise, le dessus de la tête noirâtre et les tectrices sous-caudales de teinte marron (Godfrey, 1986). Il est principalement insectivore mais il se nourrit aussi de petits fruits. Il niche dans des milieux arbustifs à environ 2 mètres du sol.

## 2. Espèces similaires

**Moqueur polyglotte (*Mimus polyglottos*)** : C'est un nicheur migrateur plutôt rare au Québec. Il fréquente les milieux ouverts telles les pelouses plantées de haies, d'arbres ou de bosquets. Il se nourrit principalement d'insectes terrestres et de petits fruits associés aux activités humaines.

**Moqueur roux (*Toxostoma rufum*)** : C'est le plus grand des moqueurs au Québec, où il est un nicheur commun. Il affectionne les milieux secs et bien drainés où se trouvent de jeunes successions végétales avec strate arbustive bien développée. Il est omnivore et s'alimente surtout en fouillant le tapis de feuilles mortes à l'aide de son bec.

**Merle d'Amérique (*Turdus migratorius*)** : Similaire en proportion au Moqueur chat mais avec une queue plus courte, le merle est un nicheur migrateur abondant. Il fréquente principalement les aires ouvertes à proximité de petits boisés. Son régime alimentaire ressemble à celui du Moqueur chat; cependant, il affectionne tout particulièrement les vers de terres et les larves au printemps.

## 3. Facteurs de normalisation

Le mâle et la femelle sont de taille et de poids identiques. Durant la saison de reproduction, la femelle pèse en moyenne 39,6 g (entre 32,0 et 49,5 g) et le mâle 35,7 g (entre 32,0 et 45,0 g) (Lent, 1990). Le poids durant la saison de reproduction est au minimum dans le cycle de vie annuel. Lors de la migration automnale, l'oiseau atteint un poids maximum. Durant cette période, sa masse corporelle peut augmenter à 150 % de sa masse minimale, approchant ainsi la limite supérieure de sa capacité à voler (Marsh,

1984; Dunning, 1993<sup>\*1</sup>). Le Moqueur chat démontre également un changement de poids au cours d'une même journée ; il peut perdre de 9 à 10 % de son poids durant la nuit (Raynor, 1979\*).

**Tableau 1 : Facteurs de normalisation**

F = femelle M = mâle D = les deux sexes A = adultes J = juvéniles

Paramètres	Spécifications	Moy. ± é.-t. (étendue)	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
<b>Poids (g)</b>	A D	36,9 (26,6-56,5)	Amérique du Nord	Dunning, 1984**	Saison de reproduction
	A F	39,6 (32,0-49,5)	Amérique du Nord	Lent, 1990*	
	A M	35,7 (32,0-45,0)	Amérique du Nord	Lent, 1990*	
	J D éclosion	3,0 ± 0,21	Michigan	Zimmerman, 1963*	
	J D 10 jours	26,5 ± 0,60	Michigan	Nickell, 1965*	
<b>Gras corporel (g lipide)</b>					
<b>Longueur totale (cm)</b>	A D	(21-24)	Canada	Godfrey, 1986**	
	J D 10 jours	8,8 ± 0,15	Michigan	Nickell, 1965*	
<b>Longueur de la queue (mm)</b>	A M	96,1 (90,0-101,5)	Canada	Godfrey, 1986	
<b>Longueur du tarse (mm)</b>	A M	27,4 (26,0-28,0)	Canada	Godfrey, 1986	
<b>Longueur de l'aile (mm)</b>	A F	89,7 (85,7-94,4)	Canada	Godfrey, 1986	
	A M	91,6 (88,0-96,1)			
<b>Envergure (cm)</b>	A D	27,9-30,5	Amérique du Nord	Terres, 1980**	
	J D 10 jours	4,9 ± 0,09	Michigan	Nickell, 1965*	
<b>Taille des œufs (mm)</b>	Longueur	23,93 (22,4-26,0)	Amérique du Nord	Peck et James, 1987*	
	Largeur	17,68 (16,94-18,34)			
<b>Poids des œufs (g)</b>					
<b>Épaisseur de la coquille (mm)</b>					
<b>Taux de croissance (g/d)</b>	J D de l'éclosion à 12 jours	4,25	Michigan	Zimmerman, 1963***	
<b>Taux métabolique (kcal/kg*d)</b>	A D basal	318	Estimation	Lasiewski et Dawson, 1967***	Pour un poids de 36,9 g
	A D libre	858			

<sup>1</sup> Note : Les astérisques réfèrent tout au long du document aux auteurs suivants (voir section 7 « Références ») :

\* Cités dans Cimprich et Moore, 1995.

\*\* Cités dans Vincent et Bombardier, 1995.

\*\*\* Cités dans USEPA, 1993.

## 4. Facteurs de contact

### 4.1. Comportements et activités

Le Moqueur chat vole près du sol, ce qui le rend très vulnérable aux collisions avec des véhicules et des structures comme des tours (Graber *et al.*, 1970; Eddins et Rogers, 1992\*).

Selon les observations de Slack, (1976\*) en Ohio, durant la période de nidification, un des deux parents est présent au nid pendant 87 % du temps. Lorsque la femelle est absente, le mâle garde le nid à une distance de moins que 5 m. Au Michigan, il a été constaté que les mâles gardaient le nid pendant 81,2 % du temps en l'absence de leur partenaire (Zimmerman, 1963\*). La femelle, quant à elle, incubait 64 % du temps durant le jour. Les périodes d'incubation étaient en moyenne de  $18,4 \pm 2,7$  min (entre 0,5 et 120,0 min) avec des pauses de  $12,0 \pm 1,3$  min (entre 0,5 et 78,0 min) (Zimmerman, 1963\*).

Il est fréquent que le Moqueur chat détruise les œufs et tue les oisillons d'autres espèces de passereaux (Harcus, 1973). Dans un cas, Dixon (1930) a observé un Moqueur chat mangeant des œuf de Bruant familial (*Spizella passerina*). Il n'est pas déterminé que ce comportement soit en réponse à la compétition avec d'autres espèces d'oiseaux ou simplement une forme de comportement alimentaire (Cimprich et Moore, 1995).

### 4.2. Habitudes et régime alimentaires

Le Moqueur chat se nourrit aussi bien à la cime des arbres qu'au sol (Harcus, 1973). Une étude effectuée aux Bermudes et sur la côte de l'État de Géorgie démontre que dans 50 % des cas l'oiseau s'alimente au sol, dans 42 % des cas il s'alimente dans le feuillage des arbres et arbustes, dans 7 % des cas il le fait à même l'écorce d'arbres, et dans 1 % des cas il se nourrit en plein vol. L'oiseau glane et grappille sa nourriture (96 % du temps) et, à l'occasion, l'attrape au vol (Crowell, 1962). Lorsqu'il se nourrit au sol, il retourne à l'aide de son bec les feuilles mortes et les branches afin de trouver des insectes (Gross, 1948).

Le Moqueur chat a un régime alimentaire diversifié : au début de la saison de reproduction, il se nourrit en grande partie d'insectes (Johnson et Best, 1982); par la suite, il devient de plus en plus frugivore (Gross, 1948). Les adultes consomment plusieurs espèces d'insectes, principalement des fourmis, des coléoptères, des sauterelles, des chironomides, des chenilles et des papillons (Martin *et al.*, 1951; Harcus, 1973; Johnson et Best, 1982\*). Les petits fruits que le Moqueur chat consomme sont du genre *Cornus*, *Ilex*, *Lonicera*, *Myrica*, *Persea*, *Phytolacca*, *Prunus*, *Rubus*, *Sambucus*, *Sassafras*, *Smilax* et *Toxicodendron* (Martin *et al.*, 1951; Graber *et al.*, 1970; White, 1989\*). Le pourcentage de fruits (en volume) dans la diète est de 76 % en hiver, 20 % au printemps, 60 % en été et 81 % en automne (États-Unis; Martin *et al.*, 1951).

Les oisillons sont nourris principalement de petits invertébrés, d'insectes et d'araignées et, à l'occasion, de petits fruits. Le nombre de repas apportés par les parents est de 8,5 becquées par heure lorsque les oisillons sont âgés de 8 jours. En général, le plus important apport de nourriture s'effectue le matin (Zimmerman, 1963; Johnson et Best, 1982\*).

**Tableau 2 : Facteurs de contact**

F = femelle M = mâle D = les deux sexes A = adultes J = juvéniles

Paramètres	Spécifications	Moy. ± é.-t. (étendue)	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
Activités journalières (% du temps actif)	Voir texte				
Taux d'ingestion – nourriture (g poids sec/d)	A D	6,79	Estimation	Nagy, 1987	Pour un poids de 36,9 g
Régime alimentaire (%)	A D	Hyménoptères Coléoptères Orthoptères Diptères Lépidoptères	Amérique du Nord	Cimprich et Moore, 1995	
Taux d'ingestion – eau (g/g*d)	A D	0,17	Estimation	Calder et Braun, 1983	Pour un poids de 36,9 g
Taux d'inhalation (ml/min)	A D	22,4	Estimation	Lasiewski et Calder, 1971	Pour un poids de 36,9 g
Surface cutanée (cm <sup>2</sup> )	A D	111	Estimation	Walsberg et King, 1978	Pour un poids de 36,9 g

## 5. Dynamique de population

### 5.1. Distribution

#### • Habitat

Le Moqueur chat niche dans la partie sud du Canada de même que la partie centrale et est des États-Unis. Il fréquente de façon sporadique la limite nord de son territoire de nidification, soit l'Abitibi, le Saguenay–Lac-Saint-Jean, la Moyenne-Côte-Nord et l'île d'Anticosti (Vincent et Bombardier, 1995).

Il niche bien à l'abri dans la végétation dense, les lisières, les fourrés et les ravins (Vincent et Bombardier, 1995). Il fréquente également les grands jardins et les parcs boisés. Les activités humaines telles la coupe forestière et les pratiques agricoles ont favorisé l'étalement de l'espèce dans les bandes arbustives le long des routes, dans les gaulis d'anciennes terres défrichées et dans les champs laissés à l'abandon (Nickell, 1965\*\*). Il préfère les successions arbustives et niche rarement dans les habitats dominés par les conifères (Nickell, 1965; Peck et James, 1987\*).

#### • Domaine vital

Le mâle défend activement un territoire autour du nid en période de nidification (Nickell, 1965) en chantant et en poursuivant ses rivaux (Cimprich et Moore, 1995). Malgré une surveillance vigilante du nid par le couple, il arrive que le nid soit parasité par le Vacher à tête brune (*Molothrus ater*) (Woodward, 1976). Dans le sud de l'Ontario, le territoire du Moqueur chat est estimé à  $0,32 \pm 0,20$  ha (Darley *et al.*, 1971\*). Il varie de 0,20 à 0,41 ha sur la côte de la Géorgie et aux Bermudes (Crowell, 1962).

La distance minimale observée entre deux nids de Moqueurs chats est de 15 à 18 m (Charles, 1954; Graber *et al.*, 1970). Le comportement territorial cesse vers la fin de juillet ou au début d'août (Raynor, 1979). Durant l'hiver, les deux sexes défendent des territoires distincts (Rappole et Warner, 1980\*).



- **Densité de population**

La densité de population varie grandement. En Ontario, la densité était de 3,4 couples/10 ha dans un peuplement de mélèzes (Goodyear, 1993), de 6,7 couples/10 ha dans un pâturage abandonné et colonisé par des broussailles (Romanow, 1993), de 13,7 couples/10 ha dans un milieu arbustier et boisé, et de 39,3 couples/10 ha dans un champ peuplé d'arbustes (Clark, 1993). Au Manitoba, des densités très élevées de 9,9 à 25,7 couples/ha ont été recensées dans une lisière (< 200 m de largeur) entre le marais Delta et le lac Manitoba (Harcus, 1973). La densité dans un peuplement de trembles était de 1 couple/ha en Pennsylvanie (Yahner, 1991) et de 0,3 couple/ha dans une forêt inondée de Géorgie. La densité des nids de Moqueurs chats et proportionnellement liée à la densité du couvert arbustif (Lent, 1990).

**Tableau 3 : Dynamique de population – Distribution**

F = femelle M = mâle D = les deux sexes A = adultes J = juvéniles

Paramètres	Spécifications	Moy. ± é.-t. (étendue)	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
Domaine vital (ha)	Territoire	0,32 ± 0,20	Ontario	Darley <i>et al.</i> , 1971*	
Densité de la population (couples/ha)		(9,9-25,7) 0,34 3,93	Sud du Manitoba Ontario Amérique du Nord	Harcus, 1973 Goodyear, 1993 Clark, 1993	Forêt dense Marécage + mélèzes Champ avec arbustes

## 5.2. Organisation sociale et reproduction

Le couple est monogame pour une saison et il a été observé que certains partenaires (33 %) s'unissent pour plus d'une saison (Gross, 1948\*\*; Darley *et al.*, 1971\*). En Ontario, 15 couples sur 16 restent ensemble pour élever leur deuxième couvée (Darley *et al.*, 1971).

Le Moqueur chat établit son nid habituellement dans une touffe d'arbustes ou les branches basses d'un arbre à environ 1,5 m de hauteur et près du tronc (Peck et James, 1987). Son nid est formé de façon peu minutieuse à l'extérieur avec des branches, de l'écorce, des tiges, des feuilles et des herbages (Lent, 1992\*\*).

Deux couvées par année peuvent être élevées à nos latitudes (Peck et James, 1987; Scott *et al.*, 1988). En Ontario, 14 % des femelles élèvent deux couvées (Scott *et al.*, 1988). Le couple peut élever les deux couvées dans le même nid si la première a été fructueuse. Cependant, si la première couvée a été détruite, le couple peut s'établir ailleurs pour leur deuxième tentative (Darley *et al.*, 1971). Au Québec, la ponte a lieu vers la mi-mai. Une moyenne de 3,6 œufs (n = 302) est pondue (Peck et James, 1987). L'incubation, exclusivement par la femelle, dure entre 12 et 15 jours. Au Québec, les oisillons éclosent vers le début du mois de juin. Ils sont tardifs dans leur développement. Les deux parents s'occupent par la suite de l'alimentation des oisillons. Cependant, lorsque les oisillons sont en bas âge, le mâle passe plus de temps à l'approvisionnement de nourriture tandis que la femelle exerce une plus grande surveillance du nid et protège ses petits contre la pluie, le froid et la chaleur (Johnson et Best, 1982). Dans la majorité des cas (81 %), lorsque la femelle quitte le nid, le mâle surveille les oisillons à l'intérieur d'un diamètre de 5 m (Zimmerman, 1963; Slack, 1976). Au fur et à mesure que les oisillons grandissent, la femelle passe moins de temps à les protéger des éléments et devient alors la pourvoyeuse principale pour l'alimentation des jeunes (Zimmerman, 1963; Johnson et Best, 1982\*). Le premier envol s'effectue entre 8 et 12 jours après l'éclosion. Les jeunes restent dans un rayon de 18 m du nid pour une période de 5 à 8 jours après l'envol. Les parents les nourrissent jusqu'à 12 jours après l'envol (Cimprich et Moore, 1995).

Le succès reproductif où au moins un oisillon atteint l'âge d'envol se situe entre 43 % et 69 %. Au Michigan, 79 % des œufs éclosent et 89 % des oisillons atteignent l'âge d'envol (Berger, 1951; Batts, 1961).

### 5.3. Démographie et causes de mortalité

La mortalité est principalement liée à la prédation et aux conditions météorologiques défavorables (par exemple une étude au Manitoba a révélé qu'une tempête a détruit 81 % des nids) (Harcus, 1973). Les prédateurs connus du Moqueur chat sont le renard, le serpent, les rapaces (*Falconiformes*), le Hibou moyen-duc (*Asio otus*), le Geai bleu (*Cyanocitta cristata*), la Corneille d'Amérique (*Corvus brachyrhynchos*), le Quiscale bronzé (*Quiscalus quiscula*), le chat domestique (*Felis domesticus*), la musaraigne (*Soricidæ*), l'écureuil et le tamia (*Sciuridæ*) (Cimprich et Moore, 1995). Une étude en Ohio démontre que la prédation est responsable de 40 % de la mortalité des œufs (Best et Stauffer, 1980).

Les nids peuvent être parasités par le Vacher à tête brune. En Ontario, les vachers réussissent à parasiter 44 % des nids du Moqueur chat, ce qui reflète un taux inférieur de parasitisme que chez d'autres espèces d'oiseaux (Scott, 1977). Le Moqueur chat a appris à reconnaître ses propres œufs et à éliminer tous les autres œufs se trouvant dans son nid (Rothstein, 1974; 1975).

Entre 1966 et 1991, le North American Breeding Bird Survey a démontré que les populations ont diminué dans l'aire est de la répartition du Moqueur chat et dans le sud-est des États-Unis. Au Québec, en Ontario et dans les Adirondacks, ce déclin est de l'ordre de 2,4 à 4,5 %. Dans le reste de l'Amérique du Nord, la population semble stable (Cimprich et Moore, 1995).

**Tableau 4 : Dynamique de population – Organisation sociale, reproduction et mortalité**

F = femelle M = mâle D = les deux sexes A = adultes J = juvéniles

Paramètres	Spécifications	Moy. ± é.-t. (étendue)	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
Type de relations	Monogame		Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995	
Durée du couple	Une saison		Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995; Cimprich et Moore, 1995	Possibilité que les couples restent ensemble pour plus d'une saison.
Incubation (% du temps)	Par la femelle seulement	64 % durant le jour; 100 % durant la nuit	Amérique du Nord	Cimprich et Moore, 1995	
Soins aux jeunes	Par les deux parents  A F couvaion A F couvaion	  35,5 ± 17,9 min/h 1,3 ± 1,2 min/h	Amérique du Nord  Iowa	Cimprich et Moore, 1995  Johnson et Best, 1982*	À l'éclosion. Oisillons âgés de 11 jours.
Taille de la couvée		4 (1-6)	Amérique du Nord	Nickell, 1965**	
Couvées/année		1 ou 2	Amérique du Nord	Cimprich et Moore, 1995	14 % des femelles en Ontario pondent une 2 <sup>e</sup> couvée.
Fréquence de la ponte (œufs/d)		1	Amérique du Nord	Gross, 1948**	
Début de l'incubation	Dès le dernier œuf, parfois avant		Amérique du Nord	Nickell, 1965**	
Durée de l'incubation (d)		(12-15)	Amérique du Nord	Nickell, 1965**	

Paramètres	Spécifications	Moy. ± é.-t. (étendue)	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
Niveau de développement à l'éclosion	Tardif		Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995	
Séjour des jeunes au nid (d)		(9-15)	Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995	
Âge à l'envol (d)		(9-15)	Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995	
Dépendance des juvéniles (d)		14 jours après la sortie du nid	Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1995	
Maturité sexuelle (ans)		1	Amérique du Nord	Vincent et Bombardier, 1996	
Longévité (ans)		10 ans et 11 mois	Amérique du Nord	Klimkiewicz <i>et al.</i> , 1983	

## 6. Activités périodiques

### 6.1. Mue

Le Moqueur chat mue deux fois par année. La première mue (mue pré-nuptiale) s'effectue de la fin de février jusqu'à la fin du mois d'avril et la deuxième mue (mue post-nuptiale) a lieu de la mi-juillet jusqu'à la fin de septembre (Cimprich et Moore, 1995).

### 6.2. Migration

Le Moqueur chat migre au sud-est des États-Unis jusqu'au Panama et dans les îles des Caraïbes (Godfrey, 1986). Il migre principalement la nuit (Graber *et al.*, 1970).

Tableau 5 : Activités périodiques

Activités	Début	Fin	Aire géographique étudiée	Références	Commentaires
Accouplement	Mai	Mi-juillet	Québec	Vincent et Bombardier, 1995	
Ponte et incubation	Mi-mai	Fin de juillet	Québec	Vincent et Bombardier, 1995	
Éclosion	Début de juin		Québec	Vincent et Bombardier, 1995	
Dépendance des jeunes	Début de juin	Mi-août	Québec	Vincent et Bombardier, 1995	
Mue d'hiver	Fin de février	Fin d'avril	Michigan et Ohio	Cimprich et Moore, 1995	
Mue d'été	Mi-juillet	Fin de septembre	Michigan et Ohio	Cimprich et Moore, 1995	
Migration d'automne	Fin d'août	Octobre		Harcus, 1973; Thobaben <i>et al.</i> , 1987	
Migration du printemps	Mi-mars	Fin de mai	Michigan et Ohio	Cimprich et Moore, 1995	

## 7. Références

- Batts, H.L., Jr. 1961. *Nesting success of birds on a farm in southern Michigan*. Jack-Pine Warbler 39: 72-83.
- Berger, A.J. 1951. *Notes on the nesting season of the catbird*. Jack-Pine Warbler 29: 115-118.
- Best, L.B., and D.F. Stauffer. 1980. *Factors affecting nesting success in riparian bird communities*. Condor 82: 149-158.
- Bull, J., and J. Farrand, Jr. 1977. *The Audubon Society field guide to North American birds, eastern region*. Alfred A. Knopf, New York, 776 p.
- Calder, W.A., and E.J. Braun. 1983. *Scaling of osmotic regulation in mammals and birds*. Am. J. Physiol. 244: 601-606.
- Cimprich, D.A., and F.R. Moore. 1995. "Gray catbird (*Dumetella carolinensis*).” In *The birds of North America*. A. Poole and F. Gill (eds.), The Academy of Natural Sciences, Philadelphia, and the American Ornithologists' Union, Washington, D.C., No. 167, 20 p.
- Charles, G.E. 1954. *Breeding habits of the catbird*. Chat 18: 73-78.
- Clark, M.F.G. 1993. "Shrubby trees, ridge, and woods." In *Resident bird counts 1992*. J.D. Lower (ed.), J. Field Ornithol. 64(1) (suppl.): 1-128.
- Crowell, K.L. 1962. *Reduced interspecific competition among the birds of Bermuda*. Ecology 43: 75-88.
- Darley, J.A., D.M. Scott, and N.K. Taylor. 1971. *Territorial fidelity of catbirds*. Can. J. Zool. 49: 1465-1478.
- Dixon, E. 1930. *Catbird robs chipping sparrow*. Oologist 47: 126.
- Dunning, J.B., Jr. 1984. *Body weights of 686 species of North American birds*. Western Bird Banding Association. Monograph No. 1. 34 p. + annexes.
- Dunning, J.B., Jr. 1993. *CRC handbook of avian body masses*. CRC Press, Boca Raton, FL, 371 p.
- Eddins, M.E., and D.T. Rogers, Jr. 1992. *Autumnal migration of the gray catbird through coastal Alabama*. J. Field Ornithol. 63: 401-407.
- Godfrey, W.E. 1986. *Les oiseaux du Canada*. Édition révisée. Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Ottawa, 650 p.
- Goodyear, D.L. 1993. "Tamarack slough." In *Resident bird counts 1992*. J. Field Ornithol. 64(1) (suppl.), p. 66-67.
- Graber, R., J.W. Graber, and E.L. Kirk. 1970. *Illinois birds. Mimidæ. III*. Nat. Hist. Surv. Biol. Notes 68, 38 p.
- Gross, A.O. 1948. "*Dumetella carolinensis* (Linnæus) catbird." In *Life histories of North American nuthatches, wrens, thrashers, and their allies*. A.C. Bent (ed.), U.S. Natl. Mus. Bull. 195. p. 320-351.
- Harcus, J.L. 1973. *Song studies in the breeding biology of the catbird, Dumetella carolinensis* (Aves: Mimidæ). Ph.D. thesis, University of Toronto, Toronto.

- Johnson, E.J., and L.B. Best. 1982. *Factors affecting feeding and brooding of gray catbird nestlings*. Auk 99: 148-156.
- Klimkiewicz, M.K., R.B. Clapp, and A.G. Fitcher. 1983. *Longevity records of North American birds: Remizidæ through Parulinæ*. J. Field Ornithol. 54: 287-294.
- Lasiewski, R.C., and W.A. Calder. 1971. *A preliminary allometric analysis of respiratory variables in resting birds*. Resp. Phys. 11: 152-166.
- Lent, R.A. 1990. *Relationships among environmental factors, phenotypic characteristics, and fitness components in the gray catbird (Dumetella carolinensis)*. Ph.D. Thesis, State University of New York at Stony Brook, Stony Brook.
- Lent, R.A. 1992. *Variation in gray catbird nest morphology*. J. Field Ornithol. 63: 411-419.
- Marsh, R.L. 1984. *Adaptations of the gray catbird Dumetella carolinensis to long distance migration. Flight muscle hypertrophy associated with the elevated body mass*. Physiol. Zool. 57: 105-117.
- Martin, A.C., H.S. Zim, and A.L. Nelson. 1951. *American wildlife and plants: A guide to wildlife food plants*. Dover, New York, 500 p.
- Nagy, K.A. 1987. *Field metabolic rate and food requirement scaling in mammals and birds*. Ecol. Monogr. 57: 111-128.
- Nickell, W.P. 1965. *Habitats, territory and nesting of the catbird*. American Midland Naturalist 73: 433-478.
- Peck, G.K., and R.D. James. 1987. *Breeding birds of Ontario: Nidology and distribution*. Vol. 2: Passerines. Life Sciences Miscellaneous Publications, Royal Ontario Museum, Toronto, 387 p.
- Rappole, J.H., and D.W. Warner. 1980. "Ecological aspects of migrant bird behavior in Veracruz, Mexico." In *Migrant birds in the neotropics: Ecology, behavior, distribution, and conservation*. A. Keast and E.S. Morton (eds), Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., p. 353-394.
- Raynor, G.S. 1979. *Weight and size variation in the gray catbird*. Bird-Banding 50: 124-144.
- Romanow, J. 1993. 126. "Abandoned pasture scrubland." In *Resident bird counts 1992*. J.D. Lower (ed.), J. Field Ornithol. 64(1) (suppl.), p. 109-110.
- Rothstein, S.I. 1974. *Mechanisms of avian recognition: Possible learned and innate factors*. Auk 91: 796-807.
- Rothstein, S.I. 1975. *Mechanisms of avian egg recognition: Do birds know their own eggs?* Anim. Behav. 23: 268-278.
- Scott, D.M. 1977. *Cowbird parasitism on the gray catbird at London, Ontario*, Auk 94: 18-27.
- Scott, D.M., J.A. Darley, and A.V. Newsome. 1988. *Length of the laying season and clutch size of gray catbirds at London, Ontario*. J. Field Ornithol. 59: 355-360.
- Slack, R.D. 1976. *Nest guarding behavior by male gray catbirds*. Auk 93: 292-300.
- Terres, J.K. 1980. *The Audubon Society encyclopedia of North American birds*. Alfred A. Knopf, New York, 1109 p.

- Thobaben, R.G., Jr., T.A. Thobaben, and J.I. Ingold. 1987. *Fall migration of passerine birds in Ohio: A cooperative study by the Ohio Bird Banding Association*. N. Am. Bird Bander 12: 47-53.
- United States Environmental Protection Agency (USEPA). 1993. *Wildlife exposure factors handbook*, Vol. 1, EPA/600/R-93/187a, Office of Research and Development, U.S. Environmental Protection Agency, Washington, D.C., 570 p.
- Vincent, J., et M. Bombardier. 1995. « Moqueur chat », dans *Les oiseaux nicheurs du Québec : atlas des oiseaux nicheurs du Québec méridional*. Sous la direction de J. Gauthier et Y. Aubry. Association québécoise des groupes d'ornithologues, Société québécoise de protection des oiseaux et Service canadien de la faune, Environnement Canada, région du Québec, Montréal, p. 804-807.
- Walsberg, G.E., and J.R. King. 1978. *The relationship of the external surface area of birds to skin surface area and body mass*. J. Exp. Biol. 76: 185-189.
- White, D.W. 1989. *North American bird-dispersed fruits: Ecological and adaptive significance of nutritional and structural traits*. Ph.D. Thesis, Rutgers University of Piscataway, NJ.
- Woodward, J.C. 1976. *Successful parasitism of the gray catbird by the brown-headed cowbird*. Wilson Bull. 88: 504-505.
- Yahner, R.H. 1991. *Avian nesting ecology in small even-aged aspen stands*. J. Wildl. Manage. 55: 155-159.
- Zimmerman, J.L. 1963. *A nesting study of the catbird in southern Michigan*. Jack-Pine Warbler 41: 142-160.