

Bilan des opérations de mesures biométriques
des œufs de Guifette moustac
au Lac de Grand-Lieu
- saison 2007 -

Jean-Marc PAILLISSON
UMR 6553 Ecobio - CNRS/Université de Rennes 1

Novembre 2007

Cette note fait état du bilan de la campagne de mesures biométriques des œufs de Guifette moustac au lac de Grand-Lieu durant la saison 2007 (autorisation préfectorale n° 06/2007). Ce travail s'inscrit dans le cadre du programme de recherche développé sur l'espèce depuis 2004 (voir Paillisson 2005, 2006, 2007, Paillisson *et al.* 2007a, b). Est rapporté dans cette note le bilan chiffré de l'investissement dans la reproduction (taille de ponte, volume de ponte, date d'installation) des nicheurs cette saison ainsi qu'une rétrospective à partir des données recueillies depuis 2004. Le lecteur se référera à de précédentes synthèses pour les aspects techniques et méthodologiques (Paillisson 2005, 2006).

Les mesures biométriques ont été réalisées sur un total de 172 nids, dont 10 pontes déterminées comme (potentiellement) incomplètes (méthode de l'âgeage des œufs, Paillisson 2005). Les données de ces 10 pontes n'ont pas été retenues par la suite dans l'exploitation des données.

La taille moyenne de ponte en 2007 est de 2.13 ± 0.11 œufs par nid. Pour mémoire, le bilan des précédentes saisons est reporté sur la Figure 1. La saison 2007 est donc globalement intermédiaire aux valeurs des deux précédentes saisons, et ainsi bien en dessous de la taille moyenne de ponte obtenue en 2004.

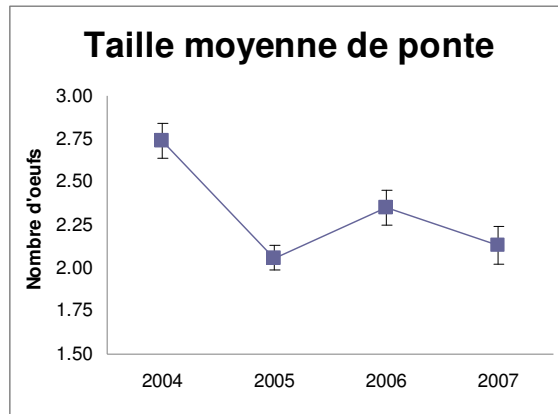


Figure 1 : Taille de ponte moyenne (\pm intervalle de confiance à 95%) sur la période 2004-2007.

La ventilation des résultats en fonctions de différents secteurs du lac (Figure 2) montre que l'investissement dans la ponte est similaire, alors que des différences avaient été relevées entre secteurs en 2006. La taille de ponte est donc assez moyenne en 2007 quelque soit la colonie.

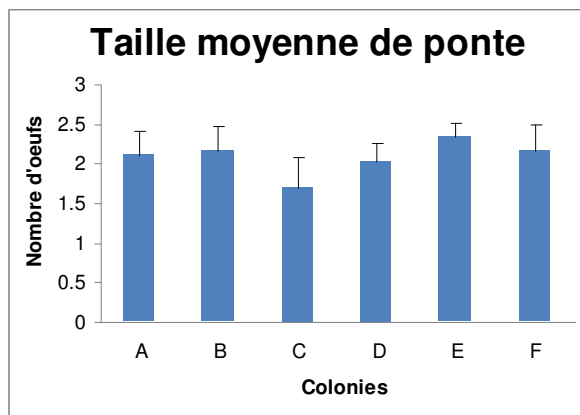


Figure 2 : Taille de ponte moyenne (\pm intervalle de confiance à 95%) dans différents secteurs du lac en 2007.

Le volume moyen (moyenne intra-pontes des œufs) a été calculé pour chaque taille de ponte. Ce descripteur, avec la taille des pontes, traduit le niveau d'investissement des reproducteurs. Il est sensiblement équivalent dans les 3 tailles de ponte, avec des variations importantes dans les pontes à 1 œuf (Figure 3). Il est largement admis que chez de nombreuses espèces, les différences individuelles reflètent le statut des oiseaux (expérience, qualité des individus, ponte de remplacement d'individus ayant échoué lors d'une première tentative ...). Il est donc logique d'observer une plus grande variabilité entre pontes à 1 œuf qui résultent vraisemblablement d'oiseaux inexpérimentés ou de faible qualité.

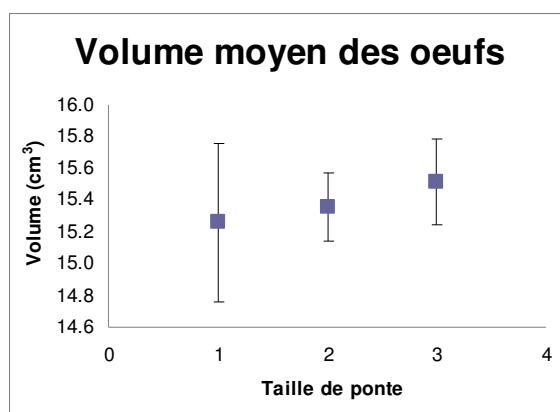


Figure 3 : Volume moyen des œufs (\pm intervalle de confiance à 95%) en fonction de la taille de ponte en 2007.

Le bilan du volume moyen des œufs par taille de ponte au cours des 4 années est intéressant (Figure 4). Alors qu'il n'y a pas de patron net de l'évolution du volume moyen des œufs au cours des années pour les pontes à 1 œuf, une graduation au cours des années est visible pour les pontes à 2 œufs, et même accentuée pour les pontes à 3 œufs. Plus précisément, il apparaît une augmentation du volume des œufs au cours des saisons, pas nécessairement significative entre deux années successives, mais entre années extrêmes.

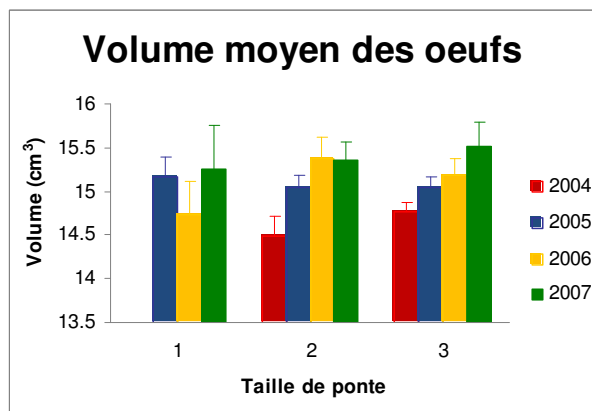


Figure 4 : Volume moyen des œufs (\pm intervalle de confiance à 95%) en fonction de la taille de ponte pour la période 2004-2007.
Pas de valeur rapportée en 2004 pour les pontes à 1 œuf (seulement 4 pontes)

Pour mémoire, il est intéressant de noter que l'année 2004 caractérisée par une ponte moyenne de 2.74 ± 0.10 œufs, se démarque aussi par un volume moyen des œufs le plus faible. La saison 2007 traduit une stratégie des oiseaux diamétralement opposée, à savoir moins d'œufs mais des œufs plus gros, du moins pour les pontes à 2 et 3 œufs. Il convient de préciser que l'année 2007 s'est traduite par des conditions climatiques difficiles lors de l'installation des oiseaux, avec de plus, d'importants mouvements d'oiseaux entre les marais

du Brivet et le lac de Grand-Lieu. La reproduction a été fortement retardée et dans ces conditions difficiles, les oiseaux ont davantage investis dans une ponte de taille limitée, mais dans de gros œufs.

Le changement de phénologie des dates de ponte est vérifié à l'aide de l'âgeage des œufs mesurés (Figure 5). A titre indicatif les dates moyennes de ponte en 2006 se situaient entre le 1^{er} et 10 juin (Paillisson 2006). Pour la saison 2007, les dates moyennes de ponte s'échelonnent du 20 juin au 10 juillet. En prenant les pontes les plus tardives mesurées (Figure 5), les dates atteignent le 20 juillet. Bien évidemment des pontes encore bien plus tardives ont été observées (sans toutefois avoir été mesurées). Le décalage d'installation est donc très élevé cette saison, puisqu'il est de l'ordre de 20 à 30 jours par rapport à la saison 2006. La figure 5 montre aussi l'étagement des dates d'installation des oiseaux au cours de la saison (voir les différences entre colonies), alors que l'installation est généralement plus massive et synchrone sur l'ensemble du lac. Cela traduit les mouvements complexes d'oiseaux observées cette saison entre les deux sites de Loire-Atlantique.

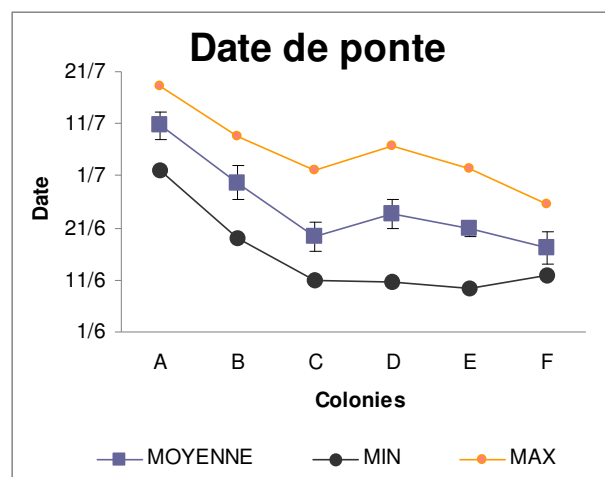


Figure 5 : Dates moyennes de ponte (\pm intervalle de confiance à 95%) dans différentes colonies en 2007 (les valeurs extrêmes sont rapportées)

BIBLIOGRAPHIE

- Paillisson J.-M. (2005) - Etude de la biométrie des œufs de Guifette moustac au Lac de Grand-Lieu - Compte rendu de la saison 2005. Rapport CNRS/Université de Rennes 1.
- Paillisson J.-M. (2006) - Etude de la biométrie des œufs de Guifette moustac au Lac de Grand-Lieu - Compte rendu de la saison 2006. Rapport CNRS/Université de Rennes 1.
- Paillisson J.-M. (2007) - Le lac de Grand-Lieu : milieu de prédilection pour la reproduction de la Guifette moustac ? Chronique Naturaliste du GNLA, Année 2006, p. 65-67.
- Paillisson J.-M., Reeber S., Carpentier A. & Marion L. 2007a. Reproductive parameters in relation to food supply in the whiskered tern *Chlidonias hybrida*. *Journal of Ornithology* 148: 69-77.
- Paillisson J.-M., Latraube F., Marion L. & Bretagnolle V. 2007b. Patterns of parental effort during breeding by male and female Whiskered Terns (*Chlidonias hybrida*) in different social contexts. 31st Waterbird Symposium, Barcelona, 31 October - 4 November 2007.