

SUIVI DE LA REPRODUCTION DU GRAND CORMORAN *PHALACROCORAX CARBO* DANS LA SEULE COLONIE DE LA MEUSE WALLONNE

Francis Pourignaux, Jean-Pierre Reginster & Jean-Yves Paquet



C.-H. Born

Résumé - La reproduction d'une petite colonie de Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo*, en particulier le comptage du nombre de nids occupés et de jeunes à l'envol, a été suivie depuis le début de son installation et annuellement sur une période de 7 ans. Cette colonie est située à Jambes (Namur) sur une île de la Meuse près de sa confluence avec la Sambre en marge de l'aire principale de reproduction en Europe. Le succès de la reproduction y est très élevé en comparaison avec des colonies plus importantes situées au cœur de l'aire de nidification européenne : la moyenne annuelle de jeunes à l'envol par nid y est en effet supérieure à deux. Cette production élevée de juvéniles ne conduit cependant pas à une augmentation importante du nombre de nids d'année en année ni à la création de colonie satellite, le site de Jambes restant le seul occupé sur le cours wallon de la Meuse. Les couples les plus hâtifs à nicher produisent plus de jeunes que les plus tardifs.

Introduction

Le Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo* niche en Wallonie depuis 1992 seulement. Dans le cadre d'une forte expansion de l'espèce en Europe, il s'installe d'abord à Obourg puis, en 1994, à Harchies. Ces deux colonies hennuyères connaissent un essor important, atteignant les 450 nids en 2005 (JENARD, 1999 ; JENARD, 2005 ; JENARD, 2007).

Dès le début des années 1990, la Meuse constitue un bastion de l'hivernage du Grand Cormoran en Wallonie. La première nidification réussie dans cette vallée n'y a cependant été observée qu'en

2003, sur l'île Vas-t'y-Frotte à Jambes (POURIGNAUX & PAQUET, 2004).

Sans atteindre la taille de celles d'Harchies et d'Obourg, cette colonie, la seule en Meuse wallonne, prospère et est suivie en détail chaque année.

Cette note présente les principales observations issues de ce suivi. Elle contribue à la compréhension de la dynamique des populations du Grand Cormoran. On peut, en effet, se poser la question de savoir si les paramètres basiques de la reproduction au sein d'une petite colonie en marge de l'aire de reproduction européenne, comme celle de Jambes, sont semblables à ceux des colonies plus importantes situées au centre de cette aire (BREGNBALLE & GREGERSEN, 2003).



Description de la colonie

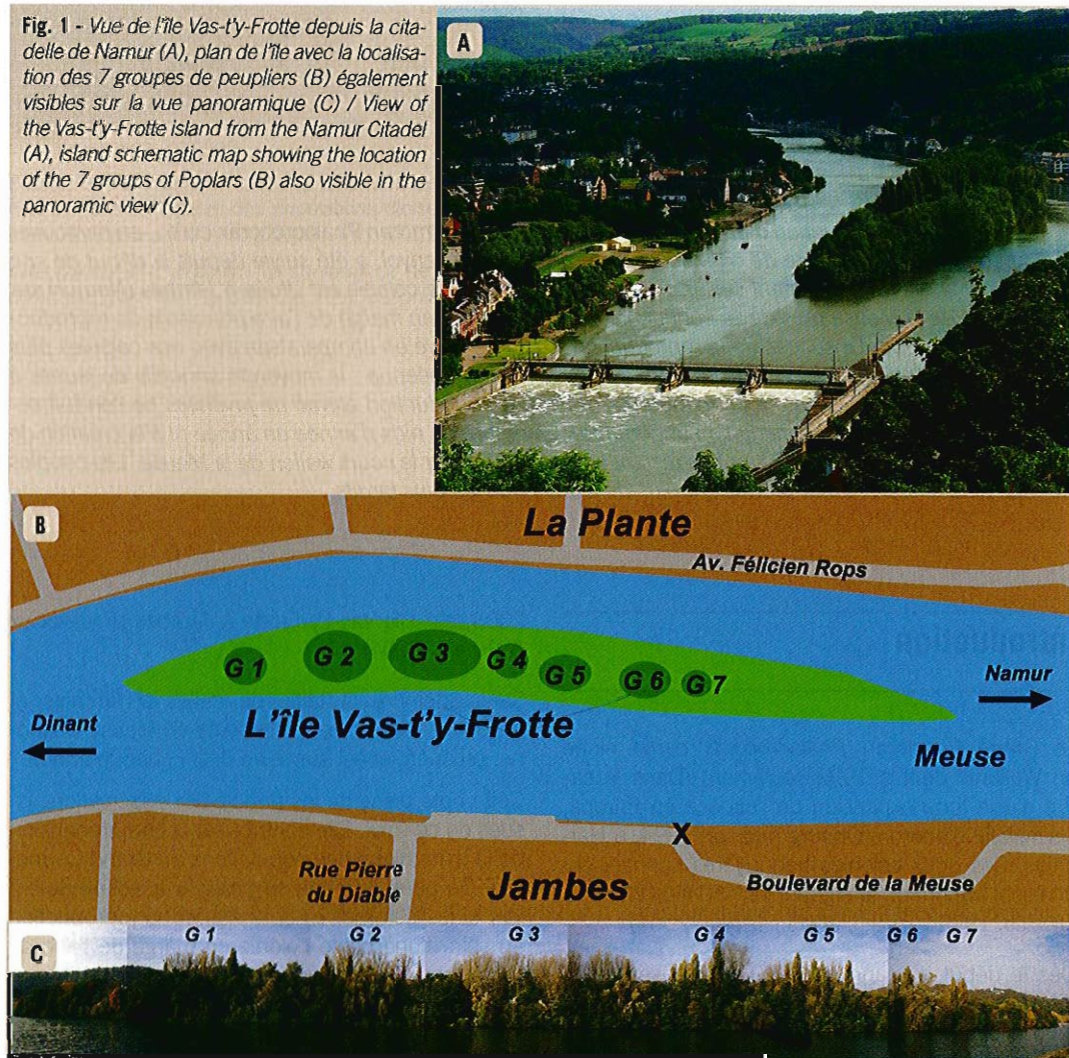
L'île Vas-t'y-Frotte à Jambes est située sur la Meuse en amont de sa confluence avec la Sambre, ce qui offre aux Grands Cormorans une grande étendue de zones de pêche à faible distance (Fig. 1A). Complètement boisée, elle est de forme oblongue et s'étire sur 700 mètres pour une superficie de 3 hectares. On y trouve principalement des aulnes et des saules qui atteignent 25 mètres de haut. Sept groupes

de Peupliers d'Italie et du Canada *Populus* sp. y culminent à une quarantaine de mètres ; ces groupes d'arbres sont numérotés de G1 à G7 pour faciliter la localisation de l'emplacement des nids (Fig. 1B et 1C).

La nidification a commencé en G5. En 2006, la colonie est passée de 5 à 12 nids et s'est étendue en G6. Depuis, elle reste confinée à ces 2 groupes de peupliers.

Les nids sont généralement situés à une hauteur comprise entre la cime des aulnes et 5 mètres en dessous du sommet des peupliers.

Fig. 1 - Vue de l'île Vas-t'y-Frotte depuis la citadelle de Namur (A), plan de l'île avec la localisation des 7 groupes de peupliers (B) également visibles sur la vue panoramique (C) / View of the Vas-t'y-Frotte island from the Namur Citadel (A), island schematic map showing the location of the 7 groups of Poplars (B) also visible in the panoramic view (C).





Méthode d'observation

Les observations ont été réalisées depuis le Boulevard de la Meuse à Jambes (X sur la Fig. 1B), en rive droite, endroit d'où tous les nids sont visibles. De mars à juin, la fréquence de passage est de 2 à 4 visites par semaine, de préférence le matin. La lumière est alors bien orientée et les chances de voir un adulte rentrer de la pêche et nourrir sa progéniture augmentent, ce qui facilite le comptage des jeunes.

Les nids sont répertoriés sur photos numériques, ce qui permet l'observation et le comptage des jeunes par des observateurs différents se relayant sur le site. La végétation empêche parfois le suivi de la nidification : ce fut le cas pour un nid en 2006 puis un autre en 2008.

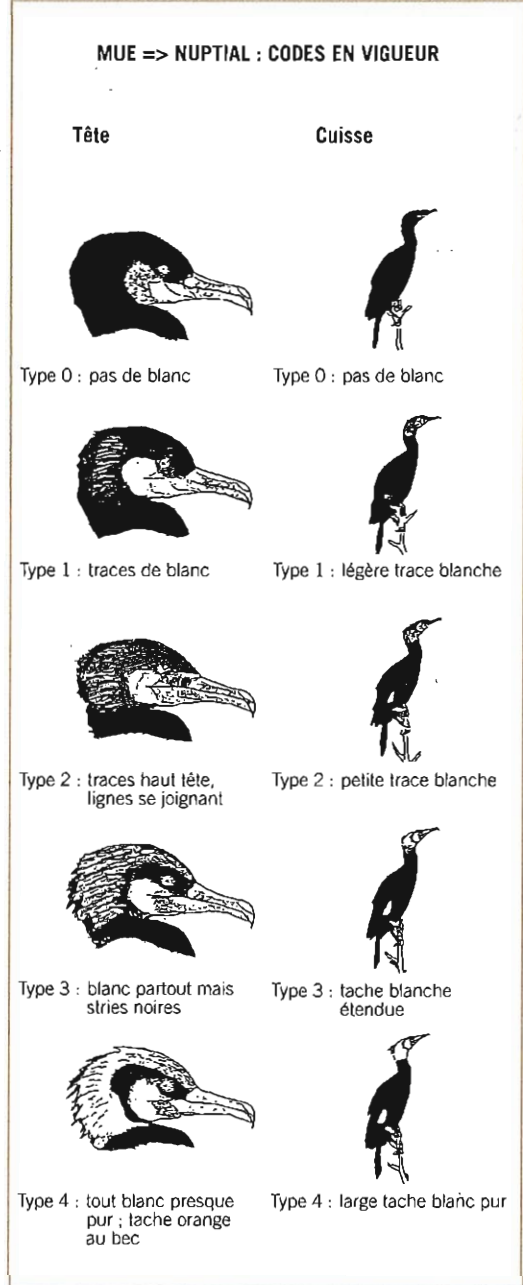
L'acquisition du plumage nuptial peut être décrite par une échelle d'intensité de blanc à la tête et à la cuisse (Fig. 2). Chaque stade peut être quantifié de 0 (pas de blanc du tout) à 4 (tête ou cuisse presque entièrement blanche). En 2007, 2008 et 2009, le stade du plumage nuptial des individus s'installant pour nicher a été noté pour leur tête uniquement, la cuisse n'étant pas facilement visible sur les nids.

Résultats des observations

Évolution des nombres de nids et de jeunes

Les nombres de nids et de jeunes ont augmenté régulièrement depuis 2003 (Fig. 3). Le nombre moyen de jeunes produits par nid, après avoir culminé à 2,9 en 2007 et 2008, retombe à 2,5 en 2009 où 3 couples n'ont pas mené à bien leur nichée (Tableau 1). Ce total reste relativement élevé. En effet, le succès reproducteur mesuré dans quatre colonies importantes aux Pays-Bas et au Danemark a oscillé entre 0,6 et 1,3 jeune à l'envol entre 1991 et 2000 (BREGNBALLE & GREGENSEN, 2003 ; VAN EERDEN *et al.*, 2003) et les reproducteurs d'Harchies ont produit 2,2 jeunes à l'envol par nid en 1999 et 1,7 en 2005 (JENARD, 2007). À Jambes, le nombre de jeunes par nid n'a jamais dépassé quatre (Tableau 1).

Fig. 2 - Représentation des 4 stades de l'échelle d'acquisition du plumage nuptial du Grand Cormoran *Phalacrocorax carbo sinensis* (dessins de Mennobart van Eerden adaptés par Frédéric Dermien) / Schematic view of the 4 stages of the nuptial plumage transition for Great Cormoran *Phalacrocorax carbo sinensis* (original drawings are from Mennobart van Eerden, adapted by Frédéric Dermien).



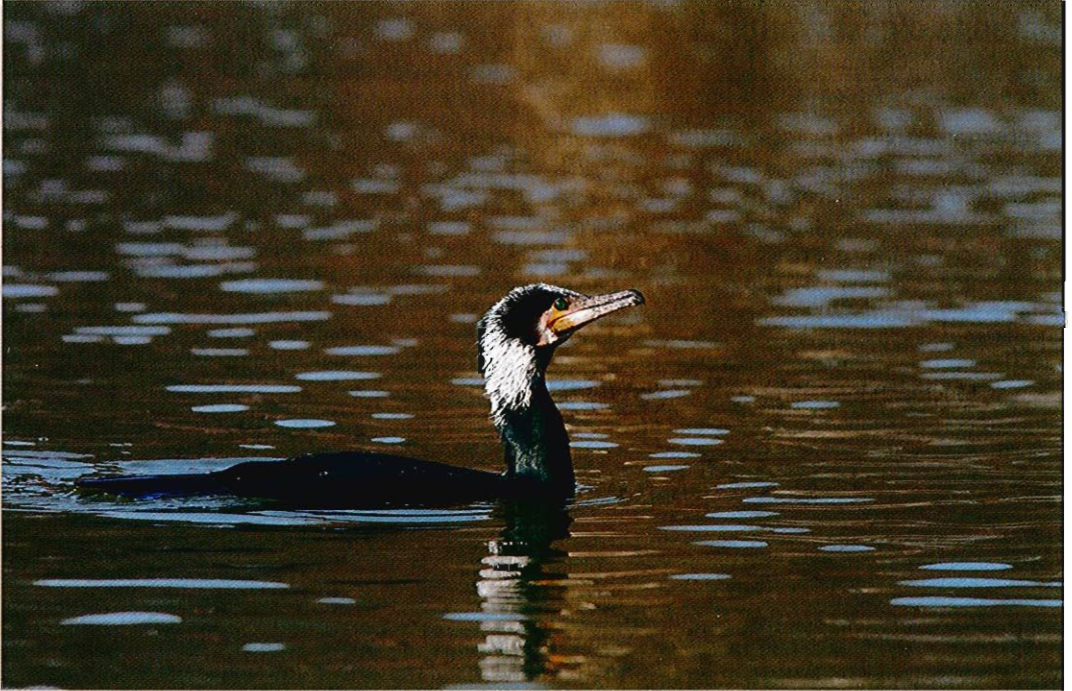


Photo 1 - Grand cormoran / Great Cormorant (Photo : Gabriel Rasson).

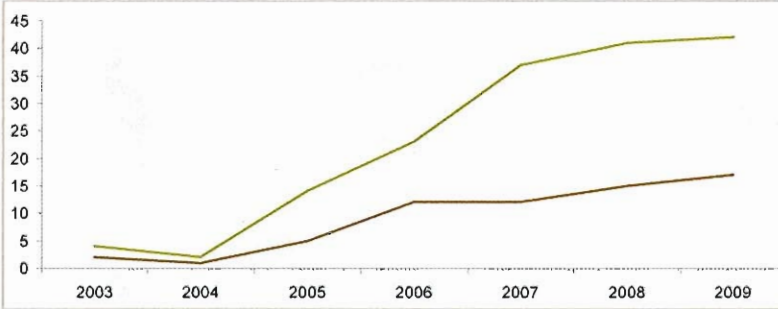


Fig. 3 - Évolution du nombre de nids suivis (en brun) et du nombre de jeunes à l'envol (en vert). / Evolution of the number of surveyed nests (in brown) and fledgling total numbers (in green).

Tableau 1 - Détail du nombre de jeunes à l'envol par nid suivi et moyenne annuelle du succès reproducteur / Details of the number of fledglings per surveyed nest and mean yearly breeding success

	Nids non suivis / Unsurveyed nests	Nombre de jeunes à l'envol / Number of fledglings					Moyenne (jeunes à l'envol par nid) / Mean (fledglings)
		0	1	2	3	4	
2003		1				1	2,0
2004				1			2,0
2005				2	2	1	2,8
2006	1	1	3	2	4	1	2,1
2007				4	3	5	3,1
2008	1	1	0	3	5	5	2,9
2009		3	1	3	5	5	2,5



Chronologie de la colonie, acquisition du plumage nuptial et succès de reproduction

Au fil des années, la nidification a commencé de manière de plus en plus hâtive (Fig. 4). Les Cormorans occupent d'abord les nids restant de l'année précédente. Ces nicheurs hâtifs présentent un plumage nuptial très marqué. Les couples suivants s'installent aux alentours et construisent leur nid dans les Peupliers du Canada ou parfois dans un saule pleureur voisin. Les derniers couples à nidifier ont un plumage nuptial beaucoup moins marqué (Fig. 5) et parfois un des partenaires a encore des taches claires sur la poitrine, indice de son jeune âge. Le nombre de jeunes produits est plus important pour les nids occupés tôt dans la saison (Fig. 6).

Deuxième nichée

Pour la première fois en 2009, une seconde nichée a été tentée par un couple, mais sans succès. Elle a commencé dès que les jeunes ont quitté le nid, mais celui-ci a été abandonné après un mois de couvain. Des secondes nichées sont, au contrai-

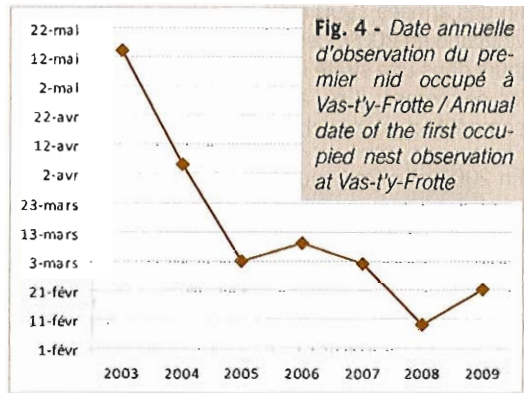


Fig. 4 - Date annuelle d'observation du premier nid occupé à Vas-t'y-Frotte / Annual date of the first occupied nest observation at Vas-t'y-Frotte

re, régulièrement menées à bien dans la colonie d'Harchies (JENARD, 2007).

Interaction avec les autres espèces nichant sur l'île

Bien avant l'installation de la colonie de cormorans, des Hérons cendrés *Ardea cinerea* nichaient principalement sur les têtes d'aulnes à la partie amont de l'île. Cette colonie a compté près de 50 nids à la

Fig. 5 - Total cumulé des scores de plumage nuptial (de 0 à 4 par individu, soit de 0 à 8 par couple) selon l'ordre d'installation des nids. La ligne noire indique la courbe théorique si tous les individus présentaient un plumage nuptial le plus développé possible au moment de l'installation. Les nids installés le plus tardivement le sont par des adultes ayant un plumage nuptial moins développé. / Cumulative score of nuptial plumage (0 to 4 per individual, or 0 to 8 per pair), according to the order of nest construction. The black line indicates the theoretical curve if all individuals showed a fully developed nuptial plumage at the time of nest construction. Latest pairs to install show a less developed nuptial plumage.

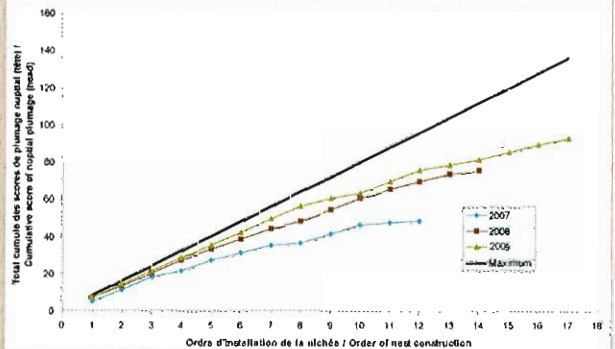
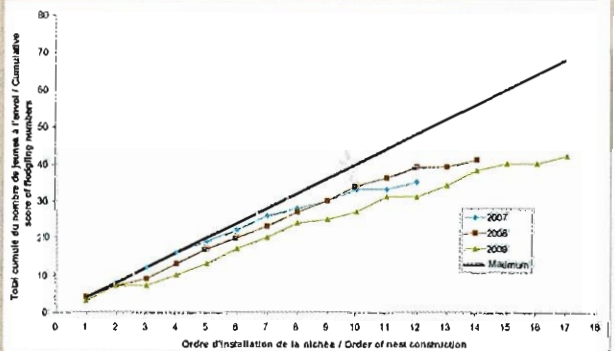


Fig. 6 - Total cumulé du nombre de jeunes produits selon l'ordre d'installation des nids. La ligne noire indique la courbe théorique si tous les couples produisaient 4 jeunes (le maximum observé). Les nids installés le plus tardivement contribuent moins au total de jeunes produits par la colonie. / Cumulative score of fledgling numbers according to the order of nest construction. The black line indicates theoretical curve if all pairs produced 4 young (the maximum observed). Latest pairs contribute less to the colony total production than the earliest ones.





fin des années 1990 mais a décliné à moins d'une vingtaine en 2009. Ces nids se trouvent depuis toujours dans une strate inférieure à celle occupée par les cormorans, il n'y a donc apparemment pas de compétition pour le choix d'un site.

En 2006, des Corbeaux freux *Corvus frugilegus* ont construit 5 nids en G1. Dès 2007, la corbeautière a compté une cinquantaine de nids et est restée stable depuis. Les nids sont construits dans les cimes des peupliers, habituellement plus haut que ceux des cormorans. La majorité de ces nids se trouve en G3. En 2007, quelques nids avaient été construits en G5 et celui situé le plus bas avait été squatté par un couple de cormorans. Effet dissuasif ou hasard, depuis cet épisode, les Corbeaux freux ne sont plus revenus nicher dans cette partie de l'île occupée par les cormorans.

Conclusion

L'observation attentive, régulière et continue sur plusieurs années, d'une colonie de Grand Cormoran permet d'obtenir des données utiles permettant une comparaison des paramètres de reproduction avec ceux caractérisant d'autres parties de l'aire de reproduction de l'espèce. Si la colonie de Jambes est marginale, le succès de reproduction y est cependant relativement élevé. Ce nombre élevé de jeunes produits ne semble pas conduire à une augmentation proportionnelle du nombre de nids les années suivantes, ni à la création de nouvelles colonies à proximité. Comme ailleurs, l'installation hâtive dans la colonie semble être le fait d'oiseaux expérimentés, qui parviennent à mener à bien de plus grandes nichées.

Bibliographie

BREGNBALLE, T. & GREGERSEN, J. (2003) : Breeding success of Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in the Vorskø colony: variation among colony sections. *Vogelwelt* 124(Suppl.) : 115-122.

POURIGNAUX, F. & PAQUET, J.-Y. (2004) : Premières nidifications réussies du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) dans la partie wallonne de la vallée de la Meuse. *Aves*, 41 : 228-233.

JENARD, P. (1999) : La Nidification du Grand Cormoran à Obourg et à Hensies. *Le Guignard : Rapport Ornithologique du Hainaut Occidental*, 1 : 49-58.

JENARD, PH. (2005) : Evolution de la population nicheuse du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo sinensis*) en Hainaut Occidental entre 1992 et 2005. *Aves*, 42 : 313-324.

JENARD, PH. (2007) : Suivi détaillé de la reproduction du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) dans les colonies d'Hensies en 2005 et comparaison avec les résultats de 1999. *Aves*, 44 : 79-90.

VAN EERDEN, M., VAN RIJN, S. & NOORDHUIS, R. (2003) : How Zebra Mussels *Dreissena polymorpha*, Smelt *Osmerus eperlanus* and commercial fisheries interact with Great Cormorants *Phalacrocorax carbo sinensis* in Lake IJsselmeer : the food web cascade revisited. *Vogelwelt*, 124 (Suppl.) : 277-290.

FRANCIS POURIGNAUX

Rue de la Chênaie, 4 - B-5100 Jambes
francis@pourignaux.be

JEAN-PIERRE REGINSTER

Boulevard de la Meuse 93/9 - B-5100 Jambes
jp.reginster@skynet.be

JEAN-YVES PAQUET

Département Études Aves-Natagora
Rue du Wisconsin 3 - B-5000 Namur
jean-yves.paquet@aves.be

SUMMARY – Monitoring of the only colony of breeding Great Cormorant *Phalacrocorax carbo* in the Meuse valley in Wallonia

A small breeding colony of Great Cormorant *Phalacrocorax carbo*, located at Jambes on an island in the river Meuse, at the margin of main range of the species in Europe, is carefully surveyed every year for the number of occupied nests and production of young. The breeding success is very high (always higher than two fledged young per occupied nest) in comparison with large colonies in the core breeding area. Apparently, this high production level leads to neither a subsequent large increase of the number of nests in the colony, nor to satellite colony creation, since the Jambes colony is still the only one in the Meuse valley in Wallonia. Early breeders in the season are consistently producing more fledglings than later breeders.