

Groupe Ornithologique de Baulmes et Environs

Rapport annuel du GOBE

• Contacts :

Pierre-Alain Ravussin

Rue du Theu

CH - 1446 Baulmes

• Téléphone et télécopie. :

+41 (0) 24 459 11 45

• Mobile : +41 (0)79 427 18 75

• Courriel : ravussinpa@vtxnet.ch.

• L'ensemble des rapports peut être consulté sur le site www.nosoiseaux.ch

Rapport partiel après 24 années d'étude

La nidification du Gobemouche noir à Baulmes en 2003

Le travail de recensement et de contrôle de la population de Gobemouche noir dans la région de Baulmes s'est poursuivi au printemps 2003. L'évolution des effectifs de cette population nicheuse, suivie depuis 1978 est résumée dans la figure 1 ci-dessous :

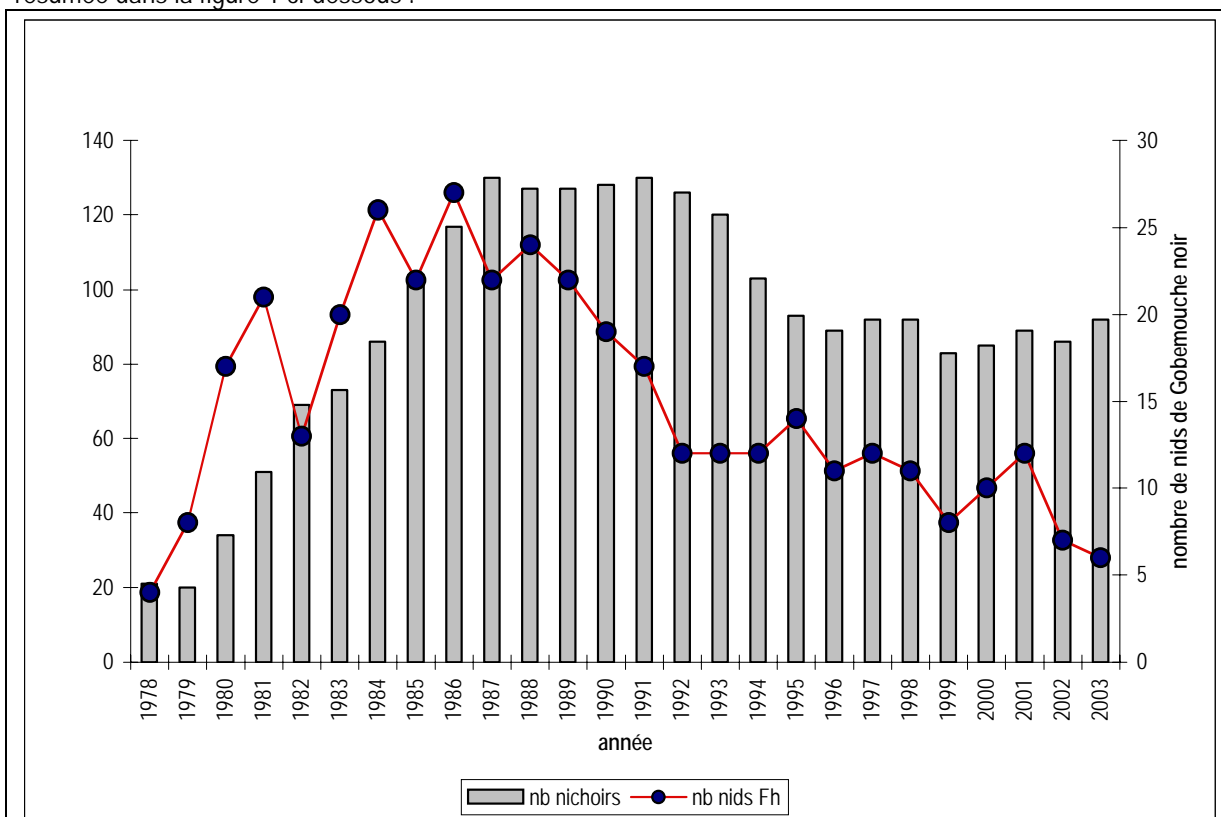


Fig. 1 : Évolution du nombre de nichoirs contrôlés (histogramme) et du nombre de nids de Gobemouche noir (ligne brisée) dans la région de Baulmes-Vuiteboeuf entre 1978 et 2002. Seuls les nids ayant eu au moins un œuf sont comptabilisés.

Rappel du but et de la méthode de travail

Le Gobemouche noir s'est installé dans la région de Baulmes dans les années 70, à la suite d'une expansion de son aire de répartition vers l'ouest de la Suisse. L'espèce a profité des nombreux nichoirs installés essentiellement dans les vergers autour du village. Depuis 1978, le réseau de nichoirs a été installé, entretenu, renouvelé et développé. Actuellement, une centaine de nichoirs sont contrôlés. Dès la fin du mois d'avril, chaque nichoir est inspecté au minimum une fois tous les 15 jours et ce jusqu'à la mi-juillet. Le contenu du nichoir est noté de manière systématique : espèce, stade de construction du nid, nombre d'œufs en cours de ponte ou en incubation, nombre d'œufs éclos, nombre de jeunes bagués et envolés. Les femelles sont capturées sur les œufs après au moins 10 jours d'incubation, ou sur les jeunes fraîchement éclos. Les mâles (et les femelles qui n'auraient pas été capturées avant) sont capturés lors du nourrissage alors que les jeunes ont entre 4 et 10 jours. Une planchette actionnée par l'observateur permet de fermer le trou de vol lorsque l'adulte est à l'intérieur. Les oiseaux adultes sont bagués ou contrôlés, mesurés (aile, 3^e rémige primaire), pesés. On note également le score de coloration pour les mâles (I à VII), les détails de coloration (tache frontale, limite de mue aux grandes couvertures), scores musculaire et grassex, ou encore détails de mue.

La date de ponte du premier œuf est déterminée à partir du nombre d'œufs des pontes incomplètes en tenant compte de la ponte d'un œuf chaque jour. La grandeur de ponte est déterminée lors de la tentative de capture de la femelle après au moins 10 jours d'incubation. Le nombre de jeunes éclos est déterminé lors de l'installation du piège pour la capture du mâle, puis vérifié en présence des œufs non éclos lors du baguage des jeunes, qui est réalisé lorsqu'ils sont âgés d'une dizaine de jours. Le succès ou l'échec de la nidification est déduit de l'observation du nid après l'envol des jeunes. Quelques articles et notes concernant cette étude ont déjà été publiés (cf. bibliographie)

La saison 2003

La saison de reproduction du Gobemouche noir a été très courte et plutôt tardive en 2003 et une nouvelle fois, la population suivie dans la région de Baulmes s'est appauvrie. Seuls 6 couples ont niché dans les 93 nichoirs contrôlés et deux de ces 6 couples ont échoué dans leur entreprise. Au terme de la saison, qui a pourtant connu des conditions climatiques très favorables, seuls 20 jeunes ont pu s'envoler. La population atteint ainsi son niveau le plus bas depuis 1978 et son avenir apparaît plus que jamais sérieusement compromis !

Nid	Dates				Nombres				bagueage			succ	rem.
	P10	P10+calc	écl.	env	GP	écl	bag	env	f.	m.	juv.		
MB09	13.5	13.5	1.6		6	5	5	5	646114	526981	615682-87	+	
MB30	13.5	13.5	31.5		4	4	4	4	615672	526976	615688-91	+	
MB33	12.5	12.5	29.5		6	5	5	5	526991	526970	615673-77	+	
MB35	7.5	7.5	27.5		6	2	0	0				?	
MB80	13.5	13.5			6	6	6	6	526966		615692-97	+	
MB92	14.5	14.5	1.6		6	4	4	0	615671	526992	615678-81	préd	
Nombre	6	7	6	7	6	6	6	6					
nombre utile	6	6	5	0	6	6	6	6					
Total	min: 7.5				34	26	24	20					
Total utile	max: 14.5				34	26	24	20					
moyenne/nid réussi		12.5	30.5		5.67	5.00	4.80	5.00					
Moyenne/nid tenté	12.5	12.5	30.5		5.67	4.33	4.00	3.33					

Tab. 1 : Résultats de la nidification du Gobemouche noir à Baulmes en 2003. P10 = date de ponte du premier œuf (déterminée en cours de ponte ou calculée (calc.) d'après l'âge des jeunes), écl. = éclosion, bag = bagués, env. = envol, f. = femelle, m. = mâle (en rouge les contrôles), juv. = juvéniles, succ. = succès, rem. = remarque, + = nidification réussie, préd = prédation.

L'observation détaillée de ce tableau montre que le renouvellement de la population est très faible. En fait, la diminution est plus liée à une absence de recrutement d'oiseaux exogènes qu'à des modifications dans les paramètres locaux de reproduction. La date de ponte, la grandeur de ponte et le succès d'élevage semblent tout à fait normaux. Les autres populations de Gobemouches noirs suivies en Suisse romande sont elles aussi en diminution, tout aussi marquée au-dessus de Montreux dans la population suivie par Jacques Trüb et Claire-Lise Vuadens, un peu moins nette dans la région d'Onnens sur la rive nord du lac de Neuchâtel, là où Daniel Arrigo

effectue le même travail depuis une quinzaine d'années. Il est donc probable que les populations isolées de l'axe de migration principal du Plateau suisse subissent le phénomène de manière plus sévère.

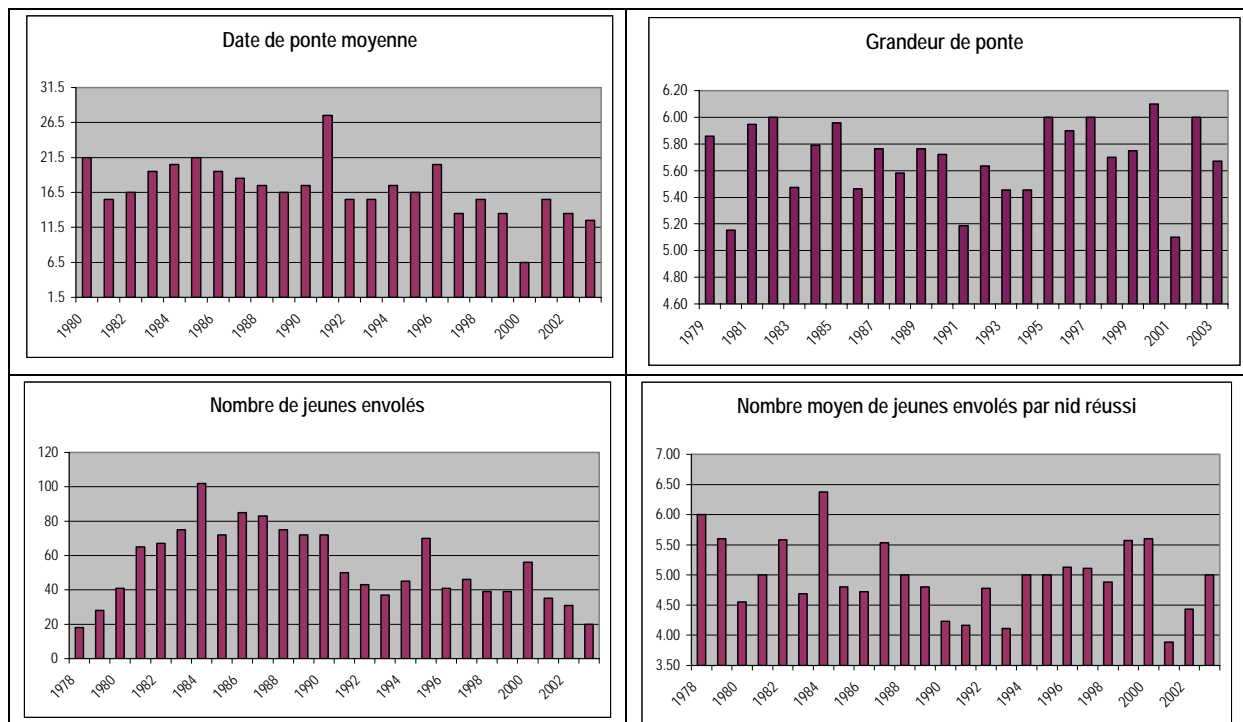


Fig. 2 : Comparaison de quelques paramètres annuels de la reproduction du Gobemouche noir dans la région de Baulmes VD de 1978 à 2003. L'année 2003 confirme les faibles résultats obtenus les années précédentes : malgré une grandeur de ponte et un succès par nid à peu près normaux, la production de jeunes atteint un nouveau minimum.

Victime du réchauffement global?

Parmi les facteurs impliqués dans cette raréfaction, il en est un qui a fait couler passablement d'encre ces dernières années. Le Gobemouche noir serait en Europe victime du réchauffement climatique global. On sait qu'en Suisse, la température moyenne s'est élevée de deux degrés environ ces dernières décennies. Ce phénomène a accéléré le développement de la végétation au printemps, ce qui provoque un développement plus précoce des populations d'insectes qui s'en nourrissent. Or, si les Gobemouches noirs adultes consomment essentiellement des insectes volants, les larves, elles constituent une nourriture bien plus profitable pour le développement des poussins. On sait d'ailleurs que de nombreuses espèces de passereaux forestiers (comme la Mésange charbonnière par exemple) calquent leur période de reproduction sur le développement de la végétation, lui-même dépendant directement de la somme des températures au premier printemps, de manière à élever leurs jeunes lors de l'abondance maximale des chenilles.

Pour le Gobemouche noir, la situation est particulièrement critique, car cette espèce n'effectue qu'une seule ponte annuelle, fait très rare chez les petits passereaux. La grandeur de ponte diminue de manière nette lorsque la ponte est plus tardive. A Baulmes, une analyse détaillée de ce phénomène a montré que la diminution est de l'ordre de 0,07 œufs par jour (Ravussin & Neet 1995). De plus, la comparaison de la date de ponte avec d'autres populations en Europe montre que celle-ci est déjà relativement tardive. On comprend qu'une accélération du développement de la végétation au printemps puisse se révéler négative. Pour s'adapter à cette situation, l'espèce devrait nicher de plus en plus tôt. Or son arrivée en Europe aurait lieu toujours au même moment car son départ en migration printanière depuis l'Afrique dépend de la saison et non des conditions climatiques de l'Europe de l'Ouest (Both 2000).

Lionel Maumary a analysé les dates d'arrivée du Gobemouche noir au printemps en Suisse romande à partir des données de la Centrale ornithologique romande et de la Station ornithologique suisse. Ses données montrent que l'arrivée est actuellement en moyenne plus précoce de 15 jours qu'au début du XXe siècle (en moyenne 22 avril dans les années 20 contre 8 avril dans les années 90). Il est possible que la pression d'observation était alors nettement moindre qu'aujourd'hui et que les premiers oiseaux passaient inaperçus, mais on doit admettre que la

consultation des calendriers ornithologiques de l'époque montre que cette espèce, très facile à déceler, était régulièrement mentionnée dans les arrivées du printemps. La date d'arrivée de cette espèce doit donc être considérée comme une donnée relativement sûre. Il paraît donc audacieux de relier l'augmentation de la précocité de la date d'arrivée des années 90 à un phénomène climatique, alors que la baisse a été beaucoup plus marquée entre les années 30 et 50 ! Ce d'autant plus que la mesure précise de cette date d'arrivée pour la période 1980 à 2003, période d'étude de la population de Baulmes, montre que l'arrivée n'est en tout cas pas plus précoce actuellement qu'en 1980. La figure 4 montre par contre que la date de ponte du Gobemouche noir est en moyenne actuellement plus précoce d'une semaine à ce qu'elle était dans les années quatre-vingt. Cette constatation est valable aussi bien pour la date absolue de ponte du premier œuf dans la population (date de ponte minimale) que pour la date de moyenne de ponte (moyenne arithmétique des dates de ponte du premier œuf de l'ensemble des couples nicheurs). On doit donc constater que s'il existe une adaptation de la période de reproduction de l'espèce au réchauffement climatique de ces dernières décennies, cette adaptation ne se remarque pas par une arrivée plus précoce des premiers oiseaux au printemps. Il convient cependant de relever que très certainement, les premiers oiseaux observés ne sont pas des nicheurs locaux. En effet, l'espèce n'est que très rarement observée avant le 20 avril à Baulmes.

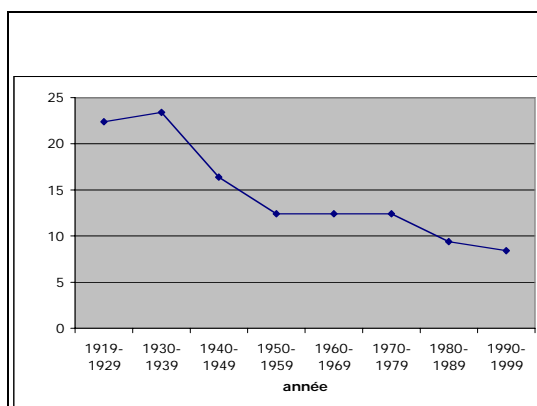


Fig. 3 : Dates de première observation du Gobemouche noir en Suisse (moyennes par décennie), d'après les données de la Centrale ornithologique romande et de la Station ornithologique suisse. Les premiers Gobemouches noirs s'observent environ 15 jours plus tôt qu'au début du XXe siècle, mais le changement s'est essentiellement fait entre les années trente et cinquante.

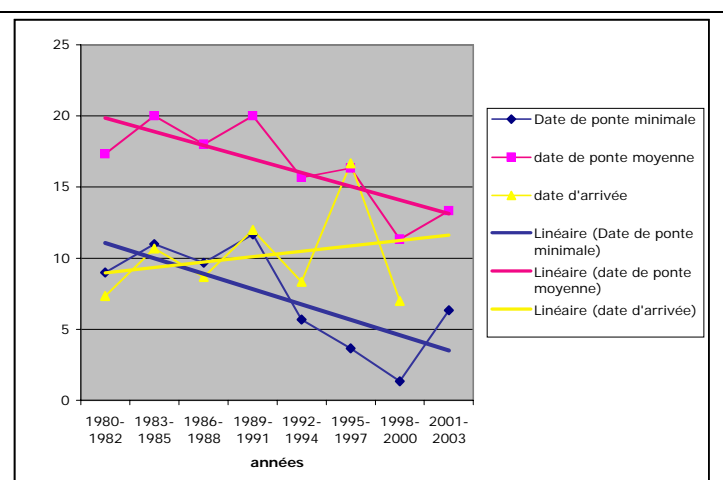


Fig. 4 : Comparaison entre la date d'arrivée du Gobemouche noir en Suisse et la date de ponte à Baulmes (Données de 1980 à 2003 regroupées par trois ans, avec les droites de tendance). La ponte est en moyenne plus précoce d'environ une semaine (aussi bien pour la date minimale (première ponte de la population) que pour la date moyenne). La date d'arrivée est très légèrement retardée (d'environ deux jours).

Projets

De nombreuses questions relatives à ce phénomène restent donc en suspens. Nous allons porter notre analyse sur les autres espèces ayant occupé les nichoirs du réseau de Baulmes, en particulier la Mésange charbonnière *Parus major*, afin de voir si cette espèce, très sédentaire, a également une date de ponte plus précoce actuellement qu'au début des années 80. Bien que les données soient nombreuses, elles sont moins détaillées que celles concernant le Gobemouche noir. Seules les données des contrôles courants ont été reportées, sans effectuer de visites spéciales pour la date ou la grandeur de ponte ou la capture des adultes. La comparaison de ce qui se passe à Baulmes avec les autres populations suivies en Suisse devrait permettre également d'affiner nos résultats. Une analyse portant sur de très nombreuses populations en Europe montre en effet que la date de ponte est d'autant plus avancée que le réchauffement moyen est plus prononcé (Both *et al in prep.*).

Bibliographie :

- Both Christiaan, Aleksandr V Artemyev., Bert Blaauw, Richard J. Cowie, Aarnoud, J. Dekhuizen, Tapio Eeva, Anders Enemar, Lars Gustafsson, Elena V. Ivankina, Antero Järvinen, Neil B. Metcalfe, N. Erik I. Nyholm, Jaime Potti, Pierre-Alain Ravussin, Juan Jose Sanz, Bengt Silverin, Fred M. Slater,

Leonid V. Sokolov, János Török, Wolfgang Winkel, Jonathan Wright, Herwig Zang, Marcel E. Visser. : Large-scale geographical variation confirms that climate change causes birds to lay earlier.

- Both, Christiaan et M.E. Visser (2001) : Adjustment to climate change is constrained by arrival date in a long-distance migrant bird. *Nature*, Vol. 411, 296-298. May 2001.
- Ravussin, P.-A. et C. Neet (1995) : Facteurs affectant la ponte d'une population de Gobemouche noir (*Ficedula hypoleuca*) dans l'ouest de la Suisse. *Nos Oiseaux* 43 : 163-178.
- Ravussin, P.-A. (2000) : La coloration du plumage du Gobemouche noir mâle *Ficedula hypoleuca* dans une population de l'ouest de la Suisse. *Nos Oiseaux*