



*Groupe Ornithologique de Baulmes et Environs*

Contacts : P.-A. Ravussin, 1446 Baulmes, Tél-Fax : ++41 (0)24 459 11 45, e-Mail : [ravussinpa@bluewin.ch](mailto:ravussinpa@bluewin.ch)

Dessin : Laurent Willenegger

## **La saison 2000 chez l'Hirondelle rustique à Baulmes : bilan de la quatrième année d'étude**

Pierre-Alain RAVUSSIN & Guy MATALON

### ***Introduction***

Le travail de recensement, de baguage et de contrôle de la population d'Hirondelle rustique du village de Baulmes s'est poursuivi en 2000. Le secteur d'étude, de même que les techniques de comptage, de capture et de baguage sont restés identiques à ceux des années précédentes. Au printemps 2000, le total des nids contrôlés régulièrement chaque semaine fut de 72 (alors qu'il était de 84 en 1999, 93 en 1998, 89 en 1997). Cette diminution est liée à la fermeture ou à la transformation de granges et de dépendances de fermes en locaux d'habitation, en abris ou en garages, ainsi qu'à des chutes naturelles de nids. Le travail a été réalisé par Guy Matalon pour les colonies de Walter Haldimann (WH), Roland Deriaz (RoD), François Deriaz (FD), Raymond Deriaz (RyD), Olivier Perusset (OP) Roland Perusset (RP) et Gottfried Berger (GB) et par Pierre-Alain Ravussin pour celles de Pierre Deriaz (PD), Jean-Louis Deriaz (JLD), Olivier Montandon (OM) et Louis Cachemaille (LC). Durant une dizaine de jours en juillet, les contrôles ont été effectués par Laurent Vallotton que nous remercions vivement de son précieux concours. Pour la bonne compréhension de ce qui suit, rappelons que les nids sont désignés par les initiales du propriétaire, suivies parfois d'une indication du local (g = grange, e = étable, r = rural N = nord, S = sud, ...) lorsque ces colonies sont dans différents types de bâtiments, puis après un / d'un numéro entre 01 et n suivant le nombre de nids de la colonie.

## Arrivée et départ des nicheurs, dates et résultats des contrôles

Comme en 1998 et 1999, les premières hirondelles ont exploré l'intérieur des bâtiments dans la première décennie d'avril. De manière générale, les conditions atmosphériques furent favorables, à l'exception d'une période de froid extrême au cours du mois de juillet et durant laquelle la mortalité fut importante. La ponte a débuté à la fin du mois d'avril : le 29.4 dans le nid LC/03, le 29 ou 30.4 dans le nid LC/04, le 2.5 au plus tard chez RoD (RoDgS/01) et le 4.5 chez OM (OM/09) et la plupart des couples ont entrepris deux nichées. Les oiseaux les plus tardifs se sont envolés dans la première décennie de septembre (nid LC/16).

Les contrôles ont été effectués de manière systématique, à raison d'un par semaine, du 2 mai au 27 août avec quelques vérifications plus tardives dans les sites encore occupés, ou dans ceux où l'on soupçonnait une éventuelle troisième nichée. Nous avons à nouveau utilisé le miroir éclairé depuis le sol. Les captures d'adultes ont toutes été réalisées à l'aide d'une filochette appliquée contre le nid à la nuit tombante. Sur les 72 nids suivis, 34 nichées (44 en 1999, 44 en 1998 et 41 en 1997) ont été entreprises dans 27 nids différents. Confirmant l'évolution inquiétante relevée depuis le début de cette étude, le nombre de couples qui entreprennent de nicher dans le village de Baulmes a encore diminué de manière très significative. En effet, ce nombre a passé de 24 à 17 entre 1999 et 2000, alors qu'il était encore de 29 en 1998.

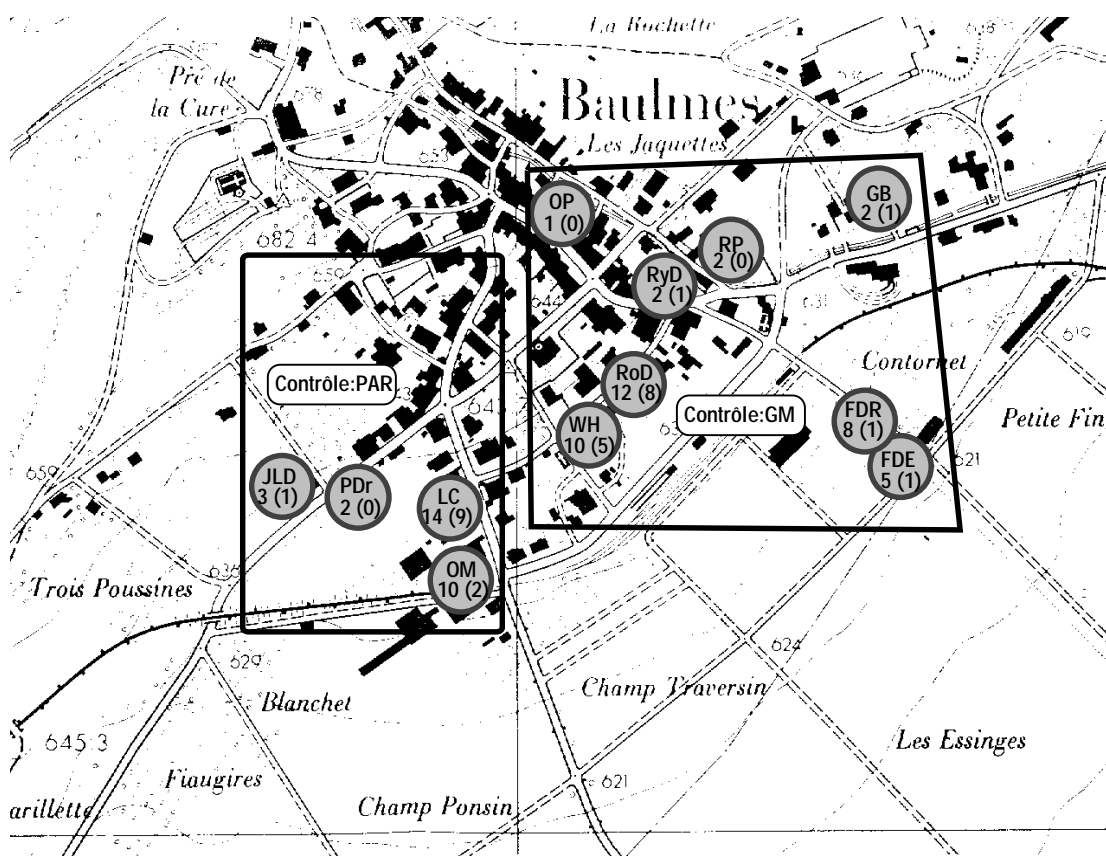


Fig. 1. Plan du village de Baulmes avec les différentes colonies contrôlées en 2000. Le premier nombre représente les nids contrôlés, celui entre parenthèses le nombre de nids occupés (ayant eu au moins un œuf en 2000). Les significations des abréviations sont données dans l'introduction.

Cette diminution confirme la tendance observée entre 1998 et 1999 et est d'autant plus inquiétante qu'elle est consécutive à deux années où la réussite a été bonne, alors que ce ne fut plus le cas en 2000. Si les 170 jeunes envolés en 1999 (auxquels il faut ajouter les 164 de 1997

et 162 de 1998) n'ont pas permis de maintenir la population nicheuse stable, comment cette dernière va-t-elle évoluer avec seulement 113 jeunes produits en 2000.

La grandeur de ponte moyenne (nombre d'œufs par nid) fut de 4,6 (4,8 en 1999, 4,7 en 98 et 4,4 en 97) et les échecs furent comparables à ceux de 1999 avec notamment un nombre moyen d'œufs éclos de 4,06 (4,14 en 1999, 3,87 en 98 et 3,82 en 1997) et 3,42 jeunes envolés par nid tenté, (3,86 en 1999, 2,84 en 98 et 3,14 en 1997). La réussite de la nidification a donc été moins bonne qu'en 1999, mais meilleure qu'en 1997 et 1998. Malgré cela, la diminution des couples nicheurs se confirme et présage mal de l'avenir de cette population. Les résultats détaillés de l'ensemble des nids occupés en 2000 figurent dans le tableau 3 et le tableau 1 ci-dessous permet de comparer les principaux paramètres de la reproduction pour les quatre années d'étude.

	1997	1998	1999	2000
Nombre de couples	[29]	29	24	17
Nombre de nids tentés	[52]	57	44	34
Nombre de nids réussis	[41]	39	38	31
Grandeur de ponte	4.4	4.7	4.8	4.6
Nombre de jeunes envolés	164	159	170	113
jeunes envolés par nid réussi	4.03	4.1	4.5	4.0

Tab. 1. La nidification de l'Hirondelle rustique de 1997 à 2000 à Baulmes. Le nombre de couples, de nids tentés et de nids réussis pour 1997 est indiqué entre crochets car les nids de OM n'avaient pas été pris en compte cette année-là et ceux de la Fenette n'ont plus été contrôlés depuis. Les autres paramètres par contre peuvent être valablement comparés.

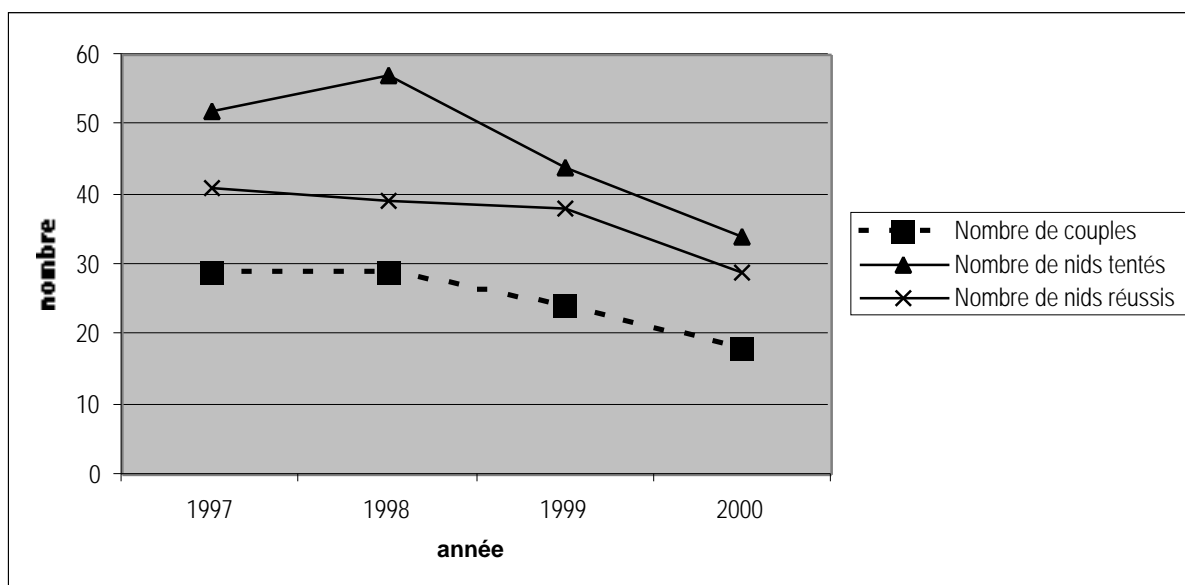


Fig. 2. Évolution du nombre de couples nicheurs, du nombre de nids tentés et du nombre de nids réussis pour l'Hirondelle rustique à Baulmes entre 1997 et 2000.

### Reprises d'oiseaux bagués

30 captures d'adultes ont été réalisées à la filochette en 2000, toutes sur les nids à la tombée de la nuit. Parmi ces captures, 16 concernent des oiseaux déjà bagués. De ces 16 oiseaux contrôlés, 4 furent contrôlés une deuxième fois en 2000 même, et, finalement il n'y eut que 12 oiseaux repris parmi ceux qui avaient été bagués entre 1997 et 1999. Sur les 164 jeunes envolés en 1997, 2 seulement ont été repris les années suivantes. Pour la cohorte de 1998 deux oiseaux ont été retrouvés adultes sur les 159 jeunes envolés. L'un d'entre eux a été contrôlé par Daniel

Trolliet à Giez. Il s'agit de l'unique contrôle d'une de nos hirondelles hors du village de Baulmes. Enfin, pour 1999, 2 oiseaux ont aussi été contrôlés en 2000 sur les 170 jeunes envolés. Le taux global de reprise est de 1,2 % (6 sur 493). Pour le reste, les reprises confirment ce que nous observions déjà en les années précédentes : les oiseaux adultes ne se déplacent qu'exceptionnellement d'une ferme à l'autre, et, lorsqu'ils le font, c'est généralement à la suite d'un échec. Ainsi le mâle de LC/09 en 1997 a vu sa nichée subir la prédation de la Fouine et il s'est déplacé chez JLD en 1998. La même remarque peut être faite pour le mâle de GB/09 en 1998, dont nous avons retrouvé la nichée morte dans le nid et qui s'est déplacé chez RyD/04 en 1999. Sinon, les déplacements d'adultes sont véritablement réduits à quelques dizaines de mètres (traversée du Russelet pour 843856 ou du Chemin-neuf pour les oiseaux de RoD). Par contre, les oiseaux juvéniles bagués au nid se déplacent volontiers : de chez JLD à chez FD pour 843612 et de LC à RoD pour 843762. Le taux de reprise, qui demande tout de même à être affiné avec les résultats de la prochaine saison, paraît tout de même étonnamment faible et on voit mal comment, avec des taux de survie aussi faibles chez les jeunes et chez les adultes, la population pourrait se maintenir sans afflux d'oiseaux provenant d'ailleurs. Ajoutons qu'aucun oiseau bagué ailleurs qu'à Baulmes dans le cadre de cette étude n'a été contrôlé par nos soins.

Le détail des reprises figure dans le tableau suivant :

<i>Bague</i>	<i>Situation en 1997</i>	<i>Situation en 1998</i>	<i>Situation en 1999</i>	<i>Situation en 2000</i>
843540	f. JLDgb/03	f. JLDgb/03-04		
843629	f. RoDgN/01	f. RoDgs/02		f. RoDgS/02
843632	f. LC/01	f. LC/01 (2x)		
843512	f. FDe/05	f. FDe/05		
843578	m. LC/07	m. LC/07		
843579	m. LC/09	m. JLDgh/02 (2x)		
843581	m. RyD/02	m. RyD/02		
843612	juv. JLDgc/02	m. FDe/02		
843696	m. Whe/03	m. Whe/04		
843577	m. LC/04 (2x)	m. LC/05	m. LC/04	m. LC/04
843603	m. WHg/04	m. WHg/04	m. WHg/04	
843729		f. LC/03 (3x)	f. LC/03 (2x)	f. LC/03-05
843730		m. LC/03 (3x)	m. LC/03 (2x)	
843731		juv. LC/04	m. LC*	
843886		f. LC/04	f. LC/04	f. LC/04
843644	f. Whe/02		f. Whe/01-02	
843751		m. LC/02 (2x)	m. LC/01	
843856		f. PDr/01	f. JLDgb/03	
843539	m. JLDgb/03		m. JLDgb/03	
843815		m. RoDgN/01	m. RoDgS/01	
843817		f. RoDeS/01	f. RoDgN/02 (2x)	
843762	juv. LC/10		m. RoDeS/01 (2x)	
843930		m. OM/12	m. OM/15	m. LC/03
843781		f. JLDgc/09	f. JLDgc/09	
843783		f. LC/01	f. LC/01	f. LC/13
843931		m. GB/09	m. RyD/04	m. RyD/04
843985			juv. RoDgN/02	m. JLDgc/02
918102			m. FDe/04	m. FDe/05
918114			f. GB/10	f. FDe/05
918120			juv. GB/09	m. LC/05
918305			f. RoDeS/01	f. RoDeS/01-02

Tab. 2. Les reprises en 1998, 1999 et 2000 d'oiseaux bagués de 1997 à 1999. La plupart des Hirondelles reviennent l'année suivante exactement dans le même nid, ou dans le même local.

De l'analyse de ce tableau, il ressort que si les Hirondelles de cheminée entreprennent des déplacements migratoires qui les mènent jusqu'en Afrique australe parfois, elles sont en revanche très casanières en ce qui concerne leur site de nidification.

### ***Effets de la vague de froid du mois de juillet 2000***

Entre le 10 et 21.7, une vague de froid particulièrement sévère a affecté une bonne partie de l'Europe centrale. Ses effets ont été particulièrement marqués sur certaines espèces d'oiseaux insectivores. A Baulmes, la reproduction de l'Hirondelle de fenêtre a été pratiquement interrompue, avec une mortalité très élevée dans les colonies. En effet, à cette époque, la plupart des nids contenaient les jeunes de deuxième nichée fraîchement éclos. Pour l'Hirondelle rustique, le suivi détaillé du déroulement de la nidification a permis d'en mesurer précisément l'effet. Sur les 7 couples ayant pondu entre le 10 et le 25 juin, c'est-à-dire qui ont eu (ou auraient dû avoir) des jeunes durant la vague de froid, 3 ont totalement échoué, un a pu élever deux jeunes sur 5 jusqu'à l'envol alors que trois autres sont parvenus tant bien que mal à maintenir leur nichée en vie avec respectivement 0, 1 et 1 jeune de moins à l'envol. En règle générale, la mortalité a surtout touché les jeunes en croissance. Les couples qui couvaient ont dans l'ensemble bien tenu le coup. Il convient toutefois de relever que l'effet de cette vague de froid a sans doute été encore plus dévastateur sur les jeunes des premières nichées qui volaient depuis quelques semaines.

### ***Causes de cette raréfaction***

La diminution du nombre de couples nicheurs d'Hirondelles rustiques du village de Baulmes a sans doute des causes multiples. L'une de celles-ci est la profonde mutation que subit l'agriculture ces dernières années. Cette mutation aboutit à la transformation de fermes en maisons d'habitation, ce qui représente autant de sites de nidification perdus. L'abandon de l'élevage est aussi en cause. Les granges et les étables sont alors utilisées comme garages ou comme ateliers et leurs portes sont maintenues fermées, alors qu'elles sont systématiquement ouvertes de jour entre avril et septembre lorsqu'il y a des bovins dans l'étable. Ici encore, les sites de nidification traditionnels ne sont plus accessibles. Mais les conditions trophiques changent en conséquence de ces modifications. Lorsqu'on sait l'importance que revêtent les étables occupées pour la survie des Hirondelles lors des périodes pluvieuses ou lors des vagues de froid, on mesure ce que leur disparition peut entraîner comme conséquences. Actuellement certaines colonies qui comptent une dizaine de nids disponibles n'abritent qu'un seul couple alors que l'ensemble des nids est normalement accessible. Cela montre que la disparition des sites de nids n'est pas seule en cause. Enfin, le faible taux de retour est l'indication d'une mortalité très élevée qui peut survenir lors de la dispersion des juvéniles, déjà dans la région entre juillet et septembre, mais aussi durant les migrations et lors de l'hivernage.

### ***Remerciements***

Ce travail nécessite une présence constante et un effort régulier durant toute la saison de nidification, soit du début du mois de mai à la fin du mois d'août. En 2000, Laurent Vallotton a assuré les contrôles avec compétence et efficacité durant les quinze jours d'absence de Pierre-Alain Ravussin. Nous lui en sommes vivement reconnaissants. Enfin, nous remercions tout particulièrement les propriétaires des colonies pour leur accueil toujours chaleureux et leurs remarques et conseils fort utiles. Cette étude devrait en principe se terminer à la fin de la saison 2001 à venir.

*8 février 2000, Réd. : Pierre-Alain Ravussin*

Nid	1ère n.	2ème n.	p1o	GP	écl.	env.	cause d'échec	m	f	j
RoDgn/04	✓		10.5	5	5	4		✓		✓
RoDgn/01		✓	2.7	4	4	4			✓	✓
RoDes/01	✓		6.5	6	5	5				✓
RoDes/02		✓	30.6	5	4	4			✓	✓
RoDgs/01	✓		3.5	5	5	4		✓		✓
RoDgs/02		✓	21.6	5	5	4		✓	✓	✓
WHe/05	✓		8.5	5	5	5			✓	✓
WHe/04		✓	2.7	4	4	4			✓	✓
WHg/02	✓		10.5	5	4	4		✓	✓	✓
WHg/01		✓	21.6	4	4	3			✓	✓
WHg/04a	✓		17.5	5	0	0				
WHg/04b		✓	5.7	5	5	5			✓	✓
OM/02a	✓		20.5	5	4	4			✓	✓
OM/02b		✓	17.7	4	4	4				✓
OM/09a	✓		4.5	5	4	4				✓
OM/09b		✓	24.6	5	5	0	froid	✓		✓
GB/09a	✓		17.5	5	4	4			✓	✓
GB/09b		✓	21.7	3	3	3				✓
FDr/04a	✓		1.6	4	4	4			✓	✓
FDr/04b		✓	23.7	4	4	4				✓
FDe/05	✓		24.5	5	4	4		✓	✓	✓
JLD/gc/02	✓		28.5	5	4	3		✓	✓	✓
LC/01		✓	10.7	4	4	4				✓
LC/02	✓		13.5	5	5	5			✓	✓
LC/03	✓		29.4	5	5	0		✓	✓	✓
LC/04a	✓		29.4	5	5	5		✓	✓	✓
LC/04b		✓	21.6	5	5	0	froid			
LC/05	✓X		11.6	5	5	2?	froid	✓	✓	✓
LC/07		✓	2.8	4	4	4				✓
LC/10	✓		4.5	5	5	5				✓
LC/13		✓	21.6	5	4	4			✓	✓
LC/16		✓X	3.8	3	3	3				✓
RyD/04a	✓		12.5	3	3	3		✓	✓	✓
RyD/04b		✓	24.6	4	0	0	prédation			
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>34</b>	<b>156</b>	<b>138</b>	<b>113</b>		<b>11</b>	<b>19</b>	<b>31</b>
<b>moyenne/nid tenté</b>				<b>4.59</b>	<b>4.06</b>	<b>3.42</b>				
<b>moyenne/nid réussi</b>					<b>4,31</b>	<b>3,65</b>				

Tab. 2. Résultats des 44 nichées suivies en 2000. n. = nichée, P1o = date de ponte du premier œuf, GP = grandeur de ponte, écl. = nombre d'œufs éclos, env. = nombre de jeunes envolés, m, f et j font référence au baguage ou au contrôle du mâle (m), de la femelle (f) ou des jeunes (j) ✓X = 2<sup>ème</sup> nichée de remplacement.

Ce rapport peut-être consulté sur le site [www.nosoiseaux.ch/protection/proj\\_cours.htm](http://www.nosoiseaux.ch/protection/proj_cours.htm)