

RAPPORT TECHNIQUE sur le

Suivi de l'âge des populations de Bécassines des marais (*Gallinago gallinago*) et de Bécassines sourdes (*Lymnocyptes minimus*) faisant escale ou hivernant en France.

Saison 2005-2006



**Fédération Nationale
des Chasseurs**



**Club International des
Chasseurs de Bécassines**

Les soucis présents et les promesses de l'avenir

Ce deuxième rapport technique a subi bien des vicissitudes. Pour respecter une étude en cours, réalisée avec nos amis de l'ONCFS (nous en reparlerons ultérieurement), il nous a fallu séparer l'analyse des ailes de Bécassines des marais de celle des Bécassines sourdes et différer cette dernière. Ensuite ce rapport a été retardé de trois mois pour attendre des données supplémentaires... que nous n'avons pas pu utiliser !

Enfin il est là, et il est malgré tout un peu décevant parce que beaucoup moins « parlant » que le précédent. Mais il a l'immense mérite de venir s'ajouter à celui de la saison de 2004-2005 et d'être un maillon supplémentaire de la chaîne que nous essayons de construire pour surveiller l'état des populations qui nous visitent. Il s'agit aujourd'hui d'une nécessité pour étayer le caractère *durable* de la chasse que nous pratiquons.

Dans ce travail qui est l'une des raisons d'être du CICB, un élément nouveau, d'une grande importance est intervenu depuis l'année dernière. C'est la volonté européenne, et tout particulièrement française, de connaître le plus précisément possible, les prélèvements annuels de TOUTES les espèces. Pour la saison 2006, la FNC lance, à titre expérimental, le CPU (Carnet de Prélèvement Universel) dans lequel nous mettons beaucoup d'espoirs. Il est évident que lorsque nous serons en possession chaque année du prélèvement des deux espèces de bécassines, et ce avec une marge d'erreur raisonnable, quand nous connaîtrons également le nombre de bécassiniens et de chasseurs de bécassines occasionnels, il sera alors beaucoup plus simple de voir comment évoluent nos populations.

Nos travaux sur l'âge ratio n'en prendront que plus de valeur, car ils viendront compléter les chiffres de prélèvement, tant il est vrai qu'une baisse ou une augmentation des populations qui touche de manière égale chaque classe d'âge ne peut apparaître sur une étude d'âge ratio.

À l'évidence notre travail n'est pas fini ! Merci à vous tous qui nous avez aidés et... continuez, nous avons besoin de vous.

Patrice Février
Président du CICB

Ce rapport a été réalisé par l'équipe du CICB, sous l'autorité scientifique du Dr Michel Devort, avec l'aide de Jacques Brun pour l'analyse des plumages et le soutien financier et technique de la FNC.

Merci à tous ceux, adhérents ou sympathisants, qui ont permis la réalisation de ce rapport

- en adressant des plumages des deux espèces de bécassines,
- en fournissant leurs tableaux mensuels de prélèvement différenciés,
- en surveillant le passage des oiseaux et en en faisant un résumé.

Merci aux fédérations (Indre, Ille-et-Vilaine) dont les techniciens ont bien voulu participer à nos efforts en récoltant des plumages parmi leurs chasseurs.

Merci enfin à la FNC pour sa participation financière et pour la part technique extrêmement active qu'elle prend dans ce travail.

Merci à tous.

C'est grâce à vous que le CICB poursuit sa route et c'est pour vous qu'il le fait.

Plumages de Bécassines des marais

(*Gallinago gallinago gallinago*).

La saison qui a duré du 6 août 2005 au 31 janvier 2006 (que nous appellerons 2005, puisqu'elle comprend cinq mois de 2005 et un seul de 2006) nous a permis de recevoir 3 291 plumages¹ de Bécassines des marais. 3 219 de France² et 72 de l'étranger que nous étudierons à part. L'envoi de France représente une augmentation de 291 unités sur l'année précédente soit 9,94 % de plus. Il ne faut surtout pas en tirer la moindre indication par rapport à la densité des oiseaux ou leur dispersion. Cette augmentation montre simplement une plus grande implication des participants.

Bécassines des marais							
	Dpt	Nbre 2004	Nbre 2005		Dpt	Nbre 2004	Nbre 2005
				Loire	42	192	171
Ain	1	33	17	Haute-Loire	43	12	29
Aisne	2		6	Loire-Atlantique	44	148	283
Ardennes	8	13	22	Loiret	45	1	
Aube	10		6	Lot-et-Garonne	47	4	2
Aveyron	12	1	11	Lozère	48	160	82
Bouches du Rhône	13	17	108	Maine-et-Loire	49	1	
Calvados	14	176	261	Manche	50	77	122
Cantal	15	239	42	Haute-Marne	52		9
Charente	16		2	Mayenne	53		1
Charente Maritime	17	22	51	Meurthe-et-Moselle	54		19
Cher	18		3	Morbihan	56	63	19
Corrèze	19		5	Moselle	57	2	
Côtes d'Armor	22		1	Nord	59	18	50
Doubs	25	63	82	Oise	60	2	2
Eure	27	101	109	Pas-de-Calais	62	552	523
Eure-et-Loir	28	3	2	Puy-de-Dôme	63	2	
Finistère	29	30	46	Pyrénées-Atlantiques	64		4
Gard	30	128	101	Pyrénées-Orientales	66		1
Haute-Garonne	31		2	Rhône	69	1	1
Gironde	33	1	65	Saône-et-Loire	71	11	12
Hérault	34		5	Seine-Maritime	76	118	264
Ille-et-Vilaine	35	2	19	Somme	80	410	350
Indre	36	20	52	Tarn-et-Garonne	82	4	8
Isère	38		1	Vendée	85	294	202
Jura	39		1	Vosges	88	1	2
Landes	40	6	43				
				Total		2928	3219

Nous avons donc reçu des ailes et des queues prélevées en France, provenant de 48 départements indiqués ci-dessus, contre 37 en 2004, soit 15 nouveaux départements contre 4 qui n'ont rien fourni cette saison. Là encore cela montre uniquement une plus grande participation des récolteurs d'ailes. Leur nombre a d'ailleurs augmenté significativement par rapport à la saison précédente (celle que nous appellerons 2004). Comme d'habitude ce sont les chasseurs de la partie littorale qui ont participé en plus grand nombre. Comme en 2004, c'est le Pas-de-Calais qui arrive en premier, suivi de la Somme, de la Loire-Atlantique, de la Seine-Maritime, du Calvados, de la Vendée, de la Loire (1^{er} département intérieur). Pour 3 219 oiseaux analysés nous avons obtenus 1 983 juvéniles, 1 184 adultes et 52 qui n'ont pu être déterminés pour des raisons diverses (état, plumage incomplet, etc.). **L'âge ratio global** (nombre de juvéniles divisé par nombre d'adultes) **pour N=3 219 s'établit à 1,7.**

Pour comparer avec notre premier rapport (2004-2005) ainsi qu'avec les travaux antérieurs de M. Devort (*Éléments pour un plan d'action*) nous ne prendrons pas en compte le mois d'août. Les oiseaux prélevés en France pendant ce mois sont essentiellement des juvéniles. L'intégration du mois d'août entraîne un biais lié uniquement au nombre de sorties des correspondants ; plus ceux-ci chassent en août et plus l'âge ratio annuel est élevé. À cela, il faut ajouter que la plupart des

¹ Nous utilisons le terme *plumage* pour définir le matériel reçu et utilisé ; à savoir : une aile et l'ensemble des rectrices.

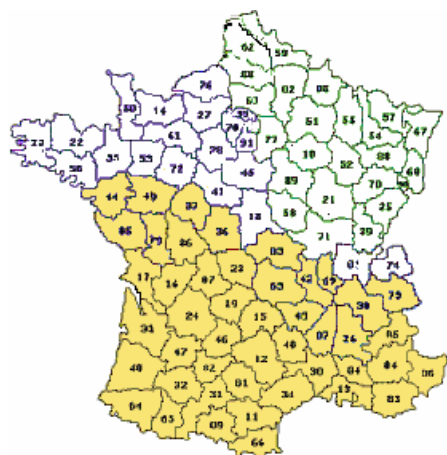
² NB : Certains nombres globaux sont parfois différents des totaux additionnés. Ces disparités sont dues à des informations manquantes. Par exemple des plumages, envoyés d'un lieu répertorié, mais sans date de capture, seront comptabilisés dans les chiffres de la France, de la ligne de migration et de la région, voire du département, mais pas dans l'analyse par quinzaines.

départements de la ligne intérieure n'ouvrent qu'à partir de septembre. Cette méthode a été utilisée systématiquement par le Dr Devort dans les années précédemment étudiées. De ce fait, **l'âge ratio français des prélèvements pour la saison considérée hors mois d'août est, pour N = 2 786 de 1,54.**

Age ratio français par quinzaine						
Quinzaines	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
01-15/09	295	104	399	73,93	26,07	2,84
16-30/09	269	144	413	65,13	34,87	1,87
01-15/10	329	238	567	58,02	41,98	1,38
16-31/10	246	154	400	61,50	38,50	1,60
01-15/11	174	106	280	62,14	37,86	1,64
16-30/11	111	120	231	48,05	51,95	0,93
01-15/12	76	45	121	62,81	37,19	1,69
16-31/12	91	93	184	49,46	50,54	0,98
01-15/01	28	25	53	52,83	47,17	1,12
16-31/01	71	67	138	51,45	48,55	1,06
TOTAL	1690	1096	2786	60,66	39,34	1,54

Les âge ratio ont été calculés par quinzaines (voire par mois) et non par décades, comme il est d'usage. Si N est trop faible, la statistique n'a plus de sens. Un seul oiseau de plus ou de moins modifie profondément l'âge ratio et inverse l'interprétation.

Dès l'abord on observe un âge ratio extrêmement faible : 1,54 (grosso modo 3 juvéniles pour 2 adultes !). Ce résultat n'est pas aussi étonnant qu'il y paraît. Il suffit de rechercher des résultats plus anciens donnés par le Dr Devort (*La Bécassine des marais – éléments pour un plan d'action*, édition Confluences, CICB, OMPO, 1997) ce sont : 1988-1989 = 1,66 – 1989-1990 : 1,73 et 1995-1996 = 1,39. Devant ces chiffres, l'auteur donne des explications qui ont toutes une part dans le processus, mais dont la cause principale tient en un mot : la sécheresse. On sait que les adultes sont fidèles à leurs précédents lieux d'escale ou d'hivernage, même si les conditions sont peu favorables. Les juvéniles, au contraire, continuent vers le sud jusqu'à trouver des territoires favorables. De ce fait l'âge ratio baisse considérablement. Il est bien dommage que nous ne puissions disposer d'âge ratio portugais et que les plumages reçus du Maroc soit en nombre insuffisants pour vérifier cette hypothèse.



Il est bien dommage que nous ne puissions disposer d'âge ratio portugais et que les plumages reçus du Maroc soit en nombre insuffisants pour vérifier cette hypothèse.

I - 1 : Comparaison par quinzaine des âge ratio du nord et du sud.

Traditionnellement nous séparons la France en deux en suivant une ligne perpendiculaire à l'axe de migration (cf. carte).

A part une petite poussée de juvéniles dans la première quinzaine de septembre, qui déborde sur la seconde quinzaine dans la partie sud, laquelle reçoit forcément les oiseaux un peu plus tardivement, (et était plus en eau que la façade Manche Atlantique), l'âge ratio est toujours inférieur à 2.

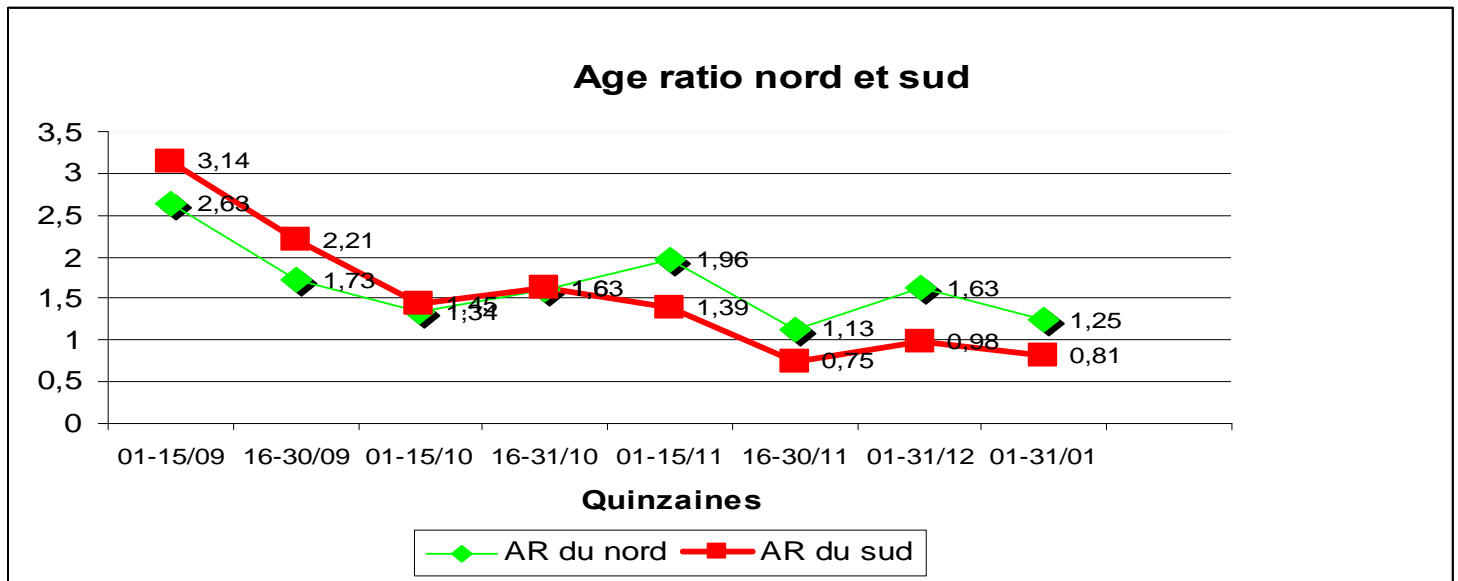
Quand on compare les quinzaines des deux moitiés de la France, on ne trouve pas de différences notables. On constate une chute du nombre de

juvéniles jusqu'à le seconde quinzaine d'octobre où une nouvelle arrivée de cette classe fait remonter l'âge ratio.

Age ratio par quinzaine de la moitié nord						
Quinzaine	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
01-15/09	213	81	294	72,45	27,55	2,63
16-30/09	178	103	281	63,35	36,65	1,73
01-15/10	183	137	320	57,19	42,81	1,34
16-31/10	109	68	177	61,58	38,42	1,60
01-15/11	92	47	139	66,19	33,81	1,96
16-30/11	60	53	113	53,10	46,90	1,13
01-15/12	83	51	134	61,94	38,06	1,63
01-31/01	69	55	124	55,65	44,35	1,25
TOTAL	987	595	1582	62,39	37,61	1,66

Puis l'arrivée de juvéniles continue sur la partie nord dans la première quinzaine de novembre. Ensuite on assiste à des soubresauts dus à l'arrivée de contingents d'importance moyenne de l'une ou l'autre des classes d'âges et au départ pour des migrations plus lointaines des oiseaux en place. Du fait de ces pourcentages minimes, nous ne rentrerons pas dans le détail par département ou par écosystèmes, les mouvements n'étant pas assez caractérisés.

Age ratio par quinzaine de la moitié sud						
Quinzaine	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
01-15/09	88	28	116	75,86	24,14	3,14
16-30/09	86	39	125	68,80	31,20	2,21
01-15/10	146	101	247	59,11	40,89	1,45
16-31/10	137	84	221	61,99	38,01	1,63
01-15/11	82	59	141	58,16	41,84	1,39
16-30/11	51	68	119	42,86	57,14	0,75
01-31/12	83	85	168	49,40	50,60	0,98
01-31/01	30	37	67	44,78	55,22	0,81
TOTAL	703	501	1204	58,39	41,61	1,40



II Zone littorale et zones intérieure

La zone littorale suit les côtes et, dans ce rapport, comprend en outre les départements qui à l'évidence ne peuvent pas, ou de façon tout à fait marginale, être alimentés par la ligne Rhin-Rhône, comme l'Eure-et-Loir, la Charente, etc.

II – 1 Comparaisons des âge ratio entre les deux lignes de migration

En raison du faible échantillon pour certaines quinzaines, en particulier au long de la ligne Rhin-Rhône, où les départe-

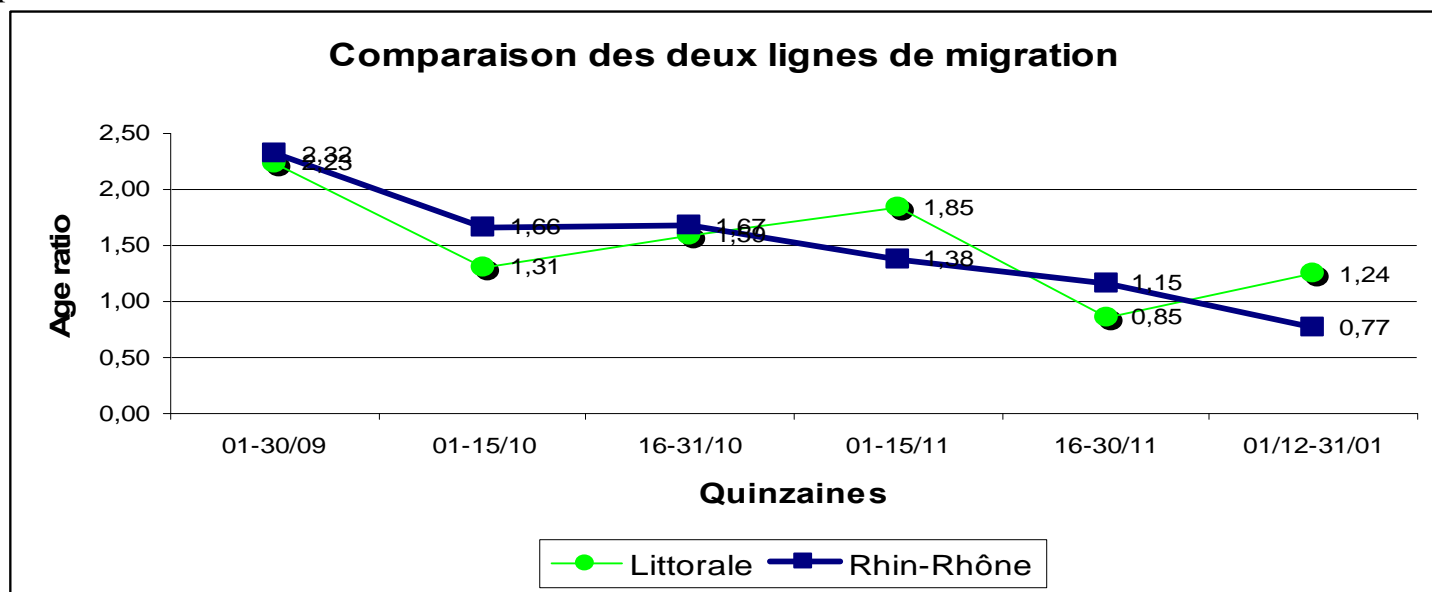
Age ratio par quinzaines de la ligne littorale				
Quinzaines	Juvéniles	Adultes	Total	A R
01-30/09	449	201	650	2,23
01-15/10	246	188	434	1,31
16-31/10	149	94	243	1,59
01-15/11	109	59	168	1,85
16-30/11	81	95	176	0,85
1/12-31/01	235	189	424	1,24
TOTAL	1269	826	2095	1,54

Age ratio par quinzaines de la ligne Rhin-Rhône				
Quinzaines	Juvéniles	Adultes	Total	A R
01-30/09	116	50	166	2,32
01-15/10	83	50	133	1,66
16-31/10	97	58	155	1,67
01-15/11	65	47	112	1,38
16-30/11	30	26	56	1,15
01/12-31/01	30	39	69	0,77
TOTAL	421	270	691	1,56

ments de moyenne montagne sont enneigés dès novembre, il est difficile d'effectuer l'analyse par quinzaine ou même par mois pour décembre et janvier. On sait qu'il faut un minimum de plumages pour avoir une statistique significative.

La météo a été extrêmement contrastée avec de la sécheresse dans le sud de la zone littorale jusqu'en novembre et décembre (Loire-Atlantique, Vendée, Charente-Maritime etc. jusque dans les barthes de l'Adour), tandis que la Camargue était inondée avec des températures extrêmement fraîches. Des conditions qui ne peuvent pas retenir les juvéniles.

Nous constatons en dépit d'un nombre d'oiseaux très supérieurs sur la ligne Manche-Atlantique, que les âge ratio sont très proches. Tant en ce qui concerne l'ensemble de la saison (1,54 et 1,56) que le début (2,23 et 2,32 en septembre). Ensuite, comme le montre le graphique, on assiste à des mouvements des deux classes d'âges, toutefois ceux-ci sont de faible amplitude.



En suivant la ligne littorale, on constate une arrivée d'adultes dans la première quinzaine d'octobre, puis une légère remontée de l'âge ratio marquant l'arrivée de juvéniles dans la seconde quinzaine de ce mois mouvement qui se poursuit en novembre. Puis départ de juvéniles et/ou arrivée d'adultes dans la seconde quinzaine de novembre. Les deux mouvements coïncident probablement, puisque l'âge ratio de 0,85 suppose que l'on prélève plus d'adultes que de juvéniles. Enfin les mois de décembre et janvier marquent une petite arrivée de juvéniles.

En revanche la ligne Rhin-Rhône enregistre une baisse à peu près constante des juvéniles au profit des adultes puisque les prélèvements analysés, sauf en décembre et janvier, sont du même ordre de grandeur.

Synthèse générale

Il est bien délicat d'analyser la migration d'une saison comme celle qui vient de s'écouler. Les paramètres que nous avons déjà rencontrés, sont ceux d'une importante sécheresse et du manque d'eau au niveau des territoires. À la lumière des connaissances que nous avons, nous pouvons imaginer le scénario suivant : au cours de la seconde quinzaine de juillet, les premiers oiseaux arrivent, ce sont quasiment tous des juvéniles. Ils ne trouvent pas de territoires propices pour muer ou pour y faire plus qu'une brève escale. Un petit pourcentage trouve des biotopes qui lui convient, notamment les marais aménagés, mais la majorité poursuit son vol au-delà de nos frontières. À partir de fin août apparaissent les premiers vols d'adultes ; ils recherchent les lieux où ils ont fait escale ou hiverné la saison passée. Même si ces lieux ne sont pas aussi accueillants, ils vont essayer de s'y maintenir, dans la mesure du possible. De ce fait on va voir cohabiter une minorité de juvéniles et une bonne quantité d'adultes, ce qui donnera au niveau des prélèvements, un âge ratio extrêmement bas. Au cours de la saison, de nouveaux contingents des deux classes vont arriver et d'autres reprendre leur migration. Les conditions météorologiques sur le nord de l'Europe et sur les îles Britanniques expliquent une bonne partie des mouvements qui se sont produits sur la ligne Manche Atlantique. En revanche, c'est l'arrivée du gel et de la neige qui régit les résultats de la ligne Rhin-Rhône. À partir des fin octobre, nombre de territoires sont impraticables, y compris les territoires méditerranéens (13 - 30 - 34...) qui sont inondés et touchés par l'arrivée de la fraîcheur. Les juvéniles les quitteront en premier et de ce fait on va voir l'âge ratio baisser régulièrement jusqu'à la fin de la saison, au point de devenir négatif.

Il est malheureusement à craindre que la prochaine saison qui a commencé sous le signe de la canicule, offre des résultats assez ressemblants.

Les âges ratios étrangers

Nous avons disposés de 72 plumages venant de l'étranger. 3 d'Espagne, 54 du Maroc et 15 d'Irlande.

Les 3 plumages espagnols appartenaient tous à des juvéniles. Ils ont été prélevés près de la frontière française (du côté des Pyrénées-Orientales). On ne peut rien en dire de plus.

Les 54 plumages marocains auraient permis de nous faire une idée sur l'âge ratio au Maghreb si nous avions reçu le contingent habituel que nous envoie notre correspondant en Tunisie. Malheureusement la poste a refusé son envoi, pour cause d'influenza aviaire ! Quoiqu'il en soit, les plumages marocains prélevés en octobre, novembre et décembre, font apparaître un âge ratio de 2,00 (36 juvéniles, 18 adultes). Ce chiffre n'a rien d'étonnant dans une région d'hivernage et d'assez grande tranquillité. Mais avec des chiffres plus importants nous aurions pu voir si une part importante de juvéniles était partie rapidement vers les lieux d'hivernage.

Enfin 15 oiseaux ont été prélevés en Irlande au mois de Janvier : 11 juvéniles et 4 adultes, soit un âge ratio de 2,75. Sur un nombre aussi faible cela n'a rien de significatif.

Comparaisons avec les saisons précédentes

<i>Gallinago g. gallinago</i>			
Évolution de l'âge ratio français			
Saisons*	Age ratio	% de Juvéniles	% d'adultes
1986-87	6,87	87,30	12,70
1987-88	6,58	86,80	13,20
1988-89	1,66	62,40	37,60
1989-90	1,73	63,40	36,60
1990-91	2,80	73,70	26,30
1991-92	3,27	76,60	23,40
1993-94	5,13	83,70	16,30
1995-96	1,39	58,20	41,80
2004-05	3,26	76,54	23,46
2005-06	1,54	60,66	39,34

* Les huit premières saisons ont été analysées par le Dr M. Devort, la 9ème par F. Ibanez et la 10ème par J. Brun.



L'âge ratio

Qu'est-ce que l'âge ratio ? C'est le rapport entre les juvéniles, nés depuis quelques semaines ou mois, et les adultes qui ont effectué au moins une fois la migration pré-nuptiale vers leurs lieux de naissance. L'âge ratio se calcule en divisant le nombre de juvéniles par le nombre d'adultes. La productivité des bécassines étant pour une moyenne de 4 œufs pondus d'environ 2,5 poussins, chiffre ramené à 2 au moment de l'envol des jeunes, l'âge ratio virtuel est de 1 : c'est-à-dire 2 adultes (le couple) pour 2 jeunes.

Dans les prélèvements il n'en est rien. Pour beaucoup de raisons dont la première est qu'il s'agit effectivement de prélèvements et que, comme chez tous les animaux, les juvéniles sont beaucoup plus sensibles à la prédation et donc à la chasse que les adultes qui ont acquis de la prudence. Ensuite les classes d'âges ne migrent pas ensemble. Les juvéniles entament leur migration en premier, pendant que les adultes débutent leur mue post-nuptiale, ensuite partent les adultes qui ont fini de muer ou qui suspendent leur processus de mue, puis de nouvelles classes jeunes nées plus tardivement, puis encore des adultes et ainsi de suite. À cela s'ajoutent des origines différentes des oiseaux qui peuvent aussi bien venir de la toundra russe que de Grande-Bretagne ou de Scandinavie. Ajoutons pour finir, comme l'a montré Michel Devort que l'âge ratio est souvent fonction des conditions climatiques, les juvéniles poursuivant leur route tant qu'ils ne trouvent pas de territoires qui leur conviennent, alors que les adultes sont fidèles à leurs précédents lieux d'escales et d'hivernage tant qu'ils le peuvent.

Pourquoi prélever tous ces plumages et calculer les âge ratio ? Simplement parce que c'est l'un des éléments parmi d'autres qui permet de suivre l'état de santé des populations de nos oiseaux.

Plumages de Bécassines sourdes

(*Lymnocyptes minimus*)

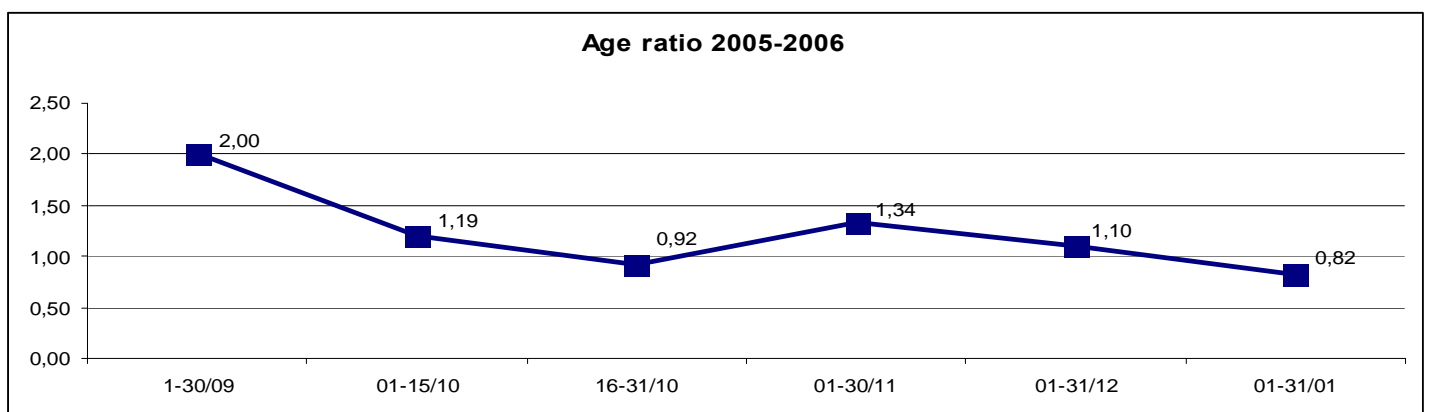
Cette saison 2005-2006 nous a permis de recevoir 860 plumages de Bécassines sourdes. 857 de France et 3 de l'étranger (2 du Maroc et 1 d'Irlande). L'envoi de France représente une augmentation de 242 unités sur l'année précédente soit 39,34 % de plus. Là encore, cette augmentation montre simplement une plus grande implication des participants.

Bécassines sourdes							
	Dpt	Nbre 2004	Nbre 2005		Dpt	Nbre 2004	Nbre 2005
				Landes	40	5	11
Ain	1	1	1	Loire	42	21	26
Ardennes	8	2	3	Haute-Loire	43	17	10
Aveyron	12		1	Loire-Atlantique	44	19	61
Bouches du Rhône	13	9	42	Loiret	45	3	
Calvados	14	30	29	Lozère	48	18	41
Cantal	15	56	7	Manche	50	9	15
Charente Maritime	17	17	49	Haute-Marne	52		2
Cher	18		1	Morbihan	56	31	2
Corrèze	19		1	Moselle	57		5
Côtes d'Armor	22	1		Nord	59	13	8
Doubs	25	14	3	Oise	60		2
Drôme	26		1	Pas-de-Calais	62	95	165
Eure	27	4	22	Puy-de-Dôme	63		3
Eure-et-Loir	28	1		Pyrénées-Orientales	66		1
Finistère	29	4	11	Rhône	69	4	
Gard	30	98	74	Seine-Maritime	76	42	94
Haute-Garonne	31		1	Somme	80	78	114
Gironde	33		14	Tarn-et-Garonne	82	2	2
Hérault	34		1	Vendée	85	18	11
Ille-et-Vilaine	35	1	14	Vosges	88		2
Indre	36	2	7				
				Total		615	857

Nous avons donc reçu des ailes et des queues prélevées en France, provenant de 42 départements indiqués dans le tableau ci-dessus, contre 29 en 2004, soit 13 nouveaux départements contre 4 qui n'ont rien fourni cette saison. Là encore cela montre uniquement une plus grande participation des récolteurs d'ailes. Comme pour les Bécassines des marais, leur nombre a augmenté significativement par rapport à la saison précédente. Comme d'habitude ce sont les chasseurs de la partie littorale qui ont participé en plus grand nombre : Pas-de-Calais, puis Somme, Seine-Maritime, Gard (petite Camargue), Loire-Atlantique, Charente-Maritime, Bouches-du-Rhône et Lozère.

Pour 857 oiseaux analysés nous avons obtenus 433 juvéniles, 390 adultes et 34 qui n'ont pu être déterminés pour des raisons diverses (état, manque de rectrices, etc.). **L'âge ratio global s'établit à 1,11.** C'est-à-dire pratiquement autant d'adultes que de juvéniles.

Voyons d'abord comment évoluent ces âge ratio par quinze jours à travers toute la France.



Age ratio français						
Quinzaines	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
1-30/09	12	6	18	66,67	33,33	2,00
01-15/10	86	72	158	54,43	45,57	1,19
16-31/10	131	142	273	47,99	52,01	0,92
01-30/11	138	103	241	57,26	42,74	1,34
01-31/12	43	39	82	52,44	47,56	1,10
01-31/01	23	28	51	45,10	54,90	0,82
TOTAL	433	390	823	52,61	47,39	1,11

Notons tout d'abord, que ces résultats sont très mauvais, puisque avec un âge ratio à peine supérieur à 1, nous avons pratiquement autant d'adultes que de juvéniles. Nous y reviendrons. L'évolution de l'âge ratio par quinzaine ou par mois (selon les possibilités) est assez classique. Nous avons en septembre, avec les premières arrivées un chiffre de juvéniles double de celui des adultes (attention, nous n'avons que 18 oiseaux). Pendant tout le mois d'octobre arrivée d'adultes qui font baisser l'âge ratio. Nouvelle arrivée de juvéniles en novembre, puis en décembre ils s'en vont (peut-être à cause du froid) tandis que les adultes se maintiennent, mouvement qui se poursuit en janvier avec un froid persistant.

III – 1 Age ratio des zones nord et sud

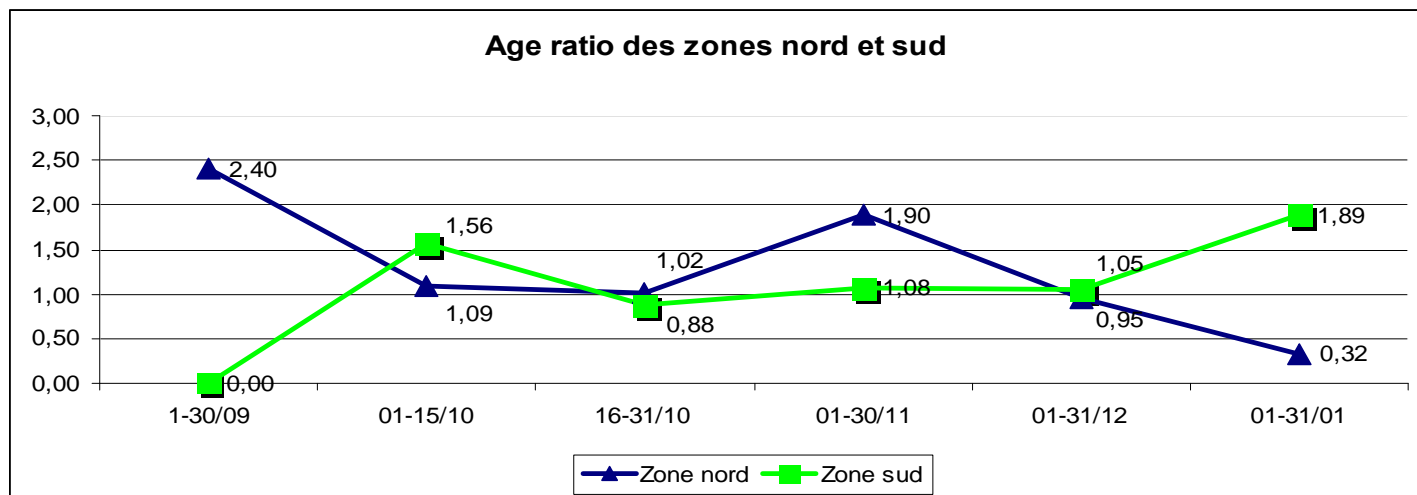
Age ratio de la zone nord						
Quinzaines	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
1-30/09	12	5	17	70,59	29,41	2,40
01-15/10	61	56	117	52,14	47,86	1,09
16-31/10	134	132	266	50,38	49,62	1,02
01-30/11	76	40	116	65,52	34,48	1,90
01-31/12	20	21	41	48,78	51,22	0,95
01-31/01	6	19	25	24,00	76,00	0,32
TOTAL	309	273	582	53,09	46,91	1,13

Age ratio de la zone sud						
Quinzaines	N = Juvéniles	N= Adultes	Total	% de Juvéniles	% d'Adultes	Age ratio
1-30/09	0	1	1	0,00	100,00	0,00
01-15/10	25	16	41	60,98	39,02	1,56
16-31/10	58	66	124	46,77	53,23	0,88
01-30/11	41	38	79	51,90	48,10	1,08
01-31/12	85	81	166	51,20	48,80	1,05
01-31/01	17	9	26	65,38	34,62	1,89
TOTAL	226	211	437	51,72	48,28	1,07

Malgré le peu d'amplitude de l'âge ratio (maximum 2,40 ; minimum 0,32), on constate une disparité complète entre ce qui se passe dans la zone nord et dans la zone sud, zones délimitées suivant la ligne grossièrement NW/SE, perpendiculaire à la ligne de migration (cf. page 4).

Dans la zone nord, il y a une arrivée non négligeable en septembre, avec plus du double de juvéniles (attention sur 17 oiseaux seulement !). Puis dans la totalité du mois d'octobre (les deux quinzaines) une arrivée d'adultes importante marquée par le nombre croissant d'oiseaux et la baisse de l'âge ratio. Arrivée de juvéniles en novembre, mais en nombre restreint. Ensuite a lieu le départ des oiseaux, peut-être en raison des périodes de gel récurrentes au nord de la Loire et principalement des juvéniles : baisse des prélèvements et baisse de l'âge ratio.

Le schéma est tout à fait différent dans « notre » zone sud. Rien en septembre (1 oiseau prélevé en Vendée), puis une faible arrivée dans la première quinzaine d'octobre avec une majorité de juvéniles. Dans la seconde quinzaine l'arrivée de Bécassines sourdes est plus massive, mais ce sont les adultes qui sont de loin les plus nombreux. Situation qui se maintient en novembre et en décembre, sans beaucoup de variation ? Puis en janvier, si l'âge ratio augmente, il faut voir que le nombre d'oiseaux prélevés baisse considérablement. On peut supposer que devant le froid (surtout dans la ligne intérieure) les oiseaux partent vers le sud, néanmoins un certain nombre de juvéniles descendent encore et font remonter l'âge ratio, mais pour une très faible valeur absolue du prélèvement.



Synthèse générale

Comme pour les bécassines des marais, l'analyse de la migration d'une saison comme celle qui vient de s'écouler est extrêmement complexe. Les paramètres que nous avons déjà rencontrés, sont ceux d'une importante sécheresse et du manque d'eau au niveau des territoires, puis d'un hiver où le froid a fait des arrivées par boutées, sans s'installer durablement dans la majorité des régions. Comme chez les Bécassines des marais, les adultes de Bécassine sourde tentent de se maintenir sur les territoires qui les ont hébergés précédemment même s'ils ont perdu leurs caractères accueillants, tandis que les juvéniles poursuivent leur vol. On peut également supposer que la stratégie de maintien sur le territoire en cas de gel est plus le fait des adultes que des juvéniles.

<i>Lymnocyptes minimus</i>						
Évolution de l'âge ratio français						
Saisons*	Age ratio	Juveniles	Adultes	Total	% de Juveniles	% d'adultes
1993-94	3,00	129	43	172	75,00	25,00
1994-95	3,19	246	77	323	76,16	23,84
1995-96	2,59	285	110	395	72,15	27,85
1996-97	1,86	256	138	394	64,97	35,03
1997-98	2,98	346	116	462	74,89	25,11
1998-99	4,72	184	39	223	82,51	17,49
1999-00	2,51	201	80	281	71,53	28,47
2000-01	3,32	352	106	458	76,86	23,14
2001-02	3,11	526	169	695	75,68	24,32
2004-05	1,81	394	218	612	64,38	35,62
2005-06	1,11	433	390	823	52,61	47,39
TOTAL	2,26	3352	1486	4838	69,28	30,72

* Les 9 premières saisons ont été analysées par le Dr M. Devort, la 10e par F. Ibanez et la 11ème par J. Brun

Si l'on observe les 11 saisons, de 1993 à 2001 et 2004, 2005, on constate une baisse importante de l'âge ratio. L'absence de 2002 et 2003 empêche de suivre l'évolution annuelle, néanmoins les âge ratio des deux dernières saisons, inférieurs à 2, ne sont pas sans poser question. Comme malgré cette baisse de l'âge ratio, le suivi des prélèvements ne dénote pas de baisse importante, ni régulière, il faut simplement surveiller l'évolution et voir s'il s'agit d'un simple épisode cyclique, comme il s'en produit très régulièrement, ou si au contraire il s'agit d'une évolution. Mais dans ce cas, ce n'est pas sur deux années seulement qu'une telle évolution peut s'apprécier. D'où l'importance de continuer avec régularité ces travaux que nous nous avons initiés depuis deux ans et dont la finalité ne peut s'apprécier qu'au bout de suffisamment de temps pour avoir un recul sur les chiffres et les événements.



Suivis des prélèvements

Ce travail n'a d'autre prétention que de montrer comment évoluent nos sites tests. Nous considérons que les résultats que nous obtenons ne remplaceront jamais une connaissance globale et la plus fine possible du tableau annuel français. En revanche, nous pensons que si l'une de nos deux espèces se mettait à baisser brutalement, cette chute se ressentirait dans nos statistiques et allumerait un signal d'alarme. De plus il nous semble que la mise en parallèle de ces prélèvements avec les résultats de nos travaux sur l'âge ratio, le tout pondéré par les observations météorologiques, nous permet d'obtenir une sorte d'*instantané* de la saison de chasse et de pouvoir la comparer aux précédentes. C'est ce que nous faisons.

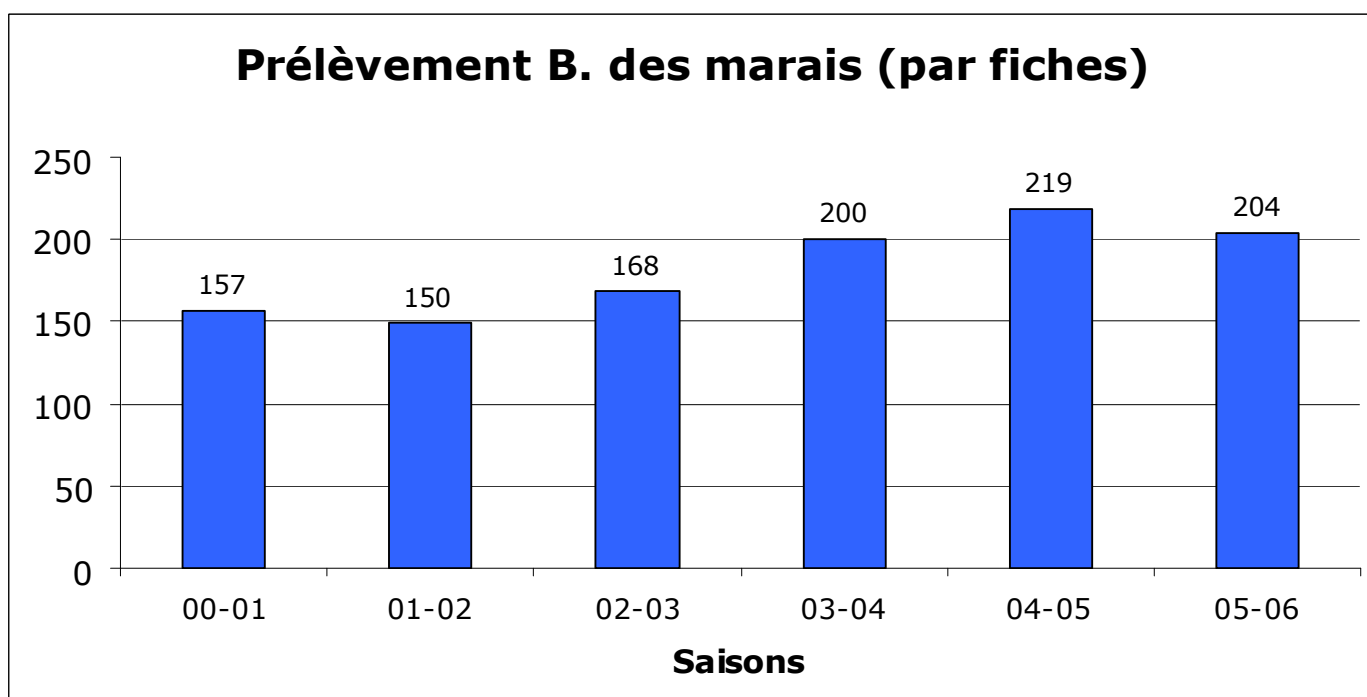
Nos informateurs nous ont fourni les prélèvements de 28 sites, sur lesquels les modes de chasse sont constants et où la pression varie peu d'une saison à l'autre. Deux sites ont disparus, l'un n'est plus chassé, l'autre, désormais consacré aux canards, n'est plus aménagé. En revanche un nouveau site, géographiquement tout proche du second cité, dont le propriétaire nous a fourni les résultats sur six ans, a pu être réintégré. Ce qui explique que les chiffres de 2000 à 2004 se trouvent modifiés par rapport à ceux publiés antérieurement. Les tableaux de territoires proviennent de douze départements ; dix de la ligne littorale : Nord, Pas-de-Calais, Somme, Eure, Seine-Maritime, Calvados, Manche, Loire-Atlantique, Vendée, Gironde ; et deux de la ligne Rhin-Rhône : Cantal, Gard-Camargue.

Évolution des prélèvements

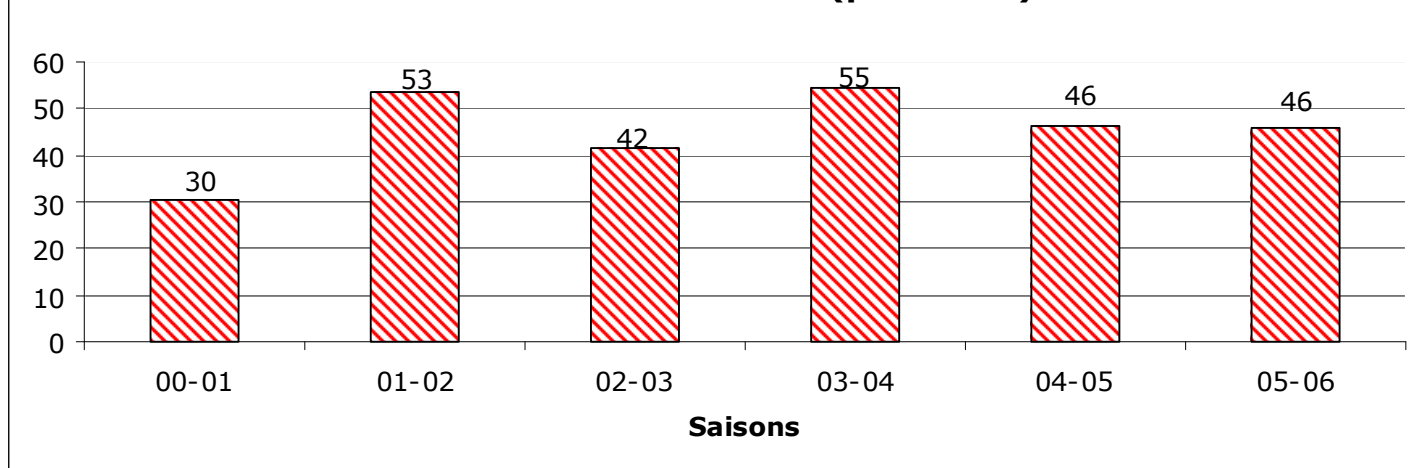
28 sites	Bécassines des marais		Bécassines sourdes		
	Saison	Total	Prél. moyen par fiche	Total	Prél. par fiche
	2000-2001	4 391	157	849	30
	2001-2002	4 196	150	1 497	53
	2002-2003	4 707	168	1 166	42
	2003-2004	5 590	200	1 528	55
	2004-2005	6 118	219	1 293	46
	2005-2006	5 705	204	1 289	46
	<i>Moyenne</i>	<i>5 118</i>	<i>183</i>	<i>1 270</i>	<i>45</i>

En ce qui concerne les Bécassines des marais, notre dernière saison qui s'inscrit au-dessus de la moyenne, est moins bonne que la précédente, mais meilleure que les quatre premières. Nous savons par l'observation qu'il y a eu de gros passages, mais sans pose là où l'eau était absente (ce fut le cas pour de nombreuses régions de la ligne atlantique) De fait les résultats furent très contrastés, voire catastrophiques pour certains marais.

Pour les sourdes, la situation est à peu près similaire. Nous avons affaire à une saison supérieure à la moyenne des six années, mais moins bonne que les deux précédentes. Les deux graphiques établis sur le prélèvement moyen par fiche (prélèvement total divisé par le nombre de sites) montrent bien l'évolution pour chaque espèce.



Prélèvement B. sourdes (par fiches)



Il apparaît qu'en dépit de trois années de sécheresse (plus ou moins différente selon les périodes et les lieux) il n'y a pas eu de diminution importante.

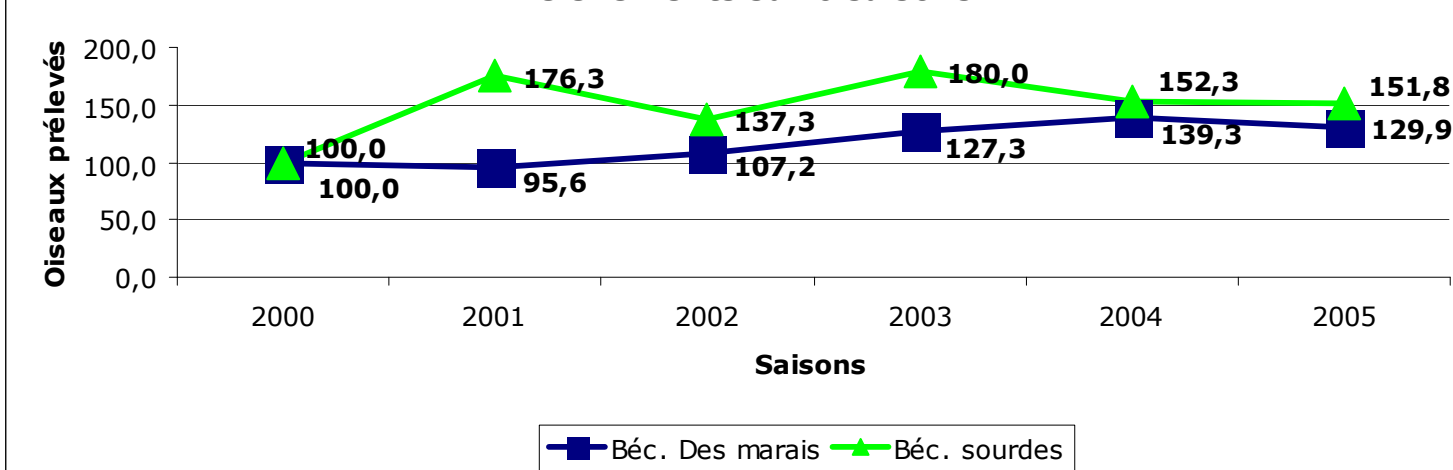
Deux choses ressortent de ces données qui portent maintenant sur six ans, c'est d'abord une certaine stabilité. Le tableau ci-dessous montre le résultat de chaque année par rapport à la moyenne. Pour les bécassines des marais, l'écart maximum par rapport à cette moyenne s'établit autour de 20 %, en plus ou en moins, exactement - 18 en 2001 et + 20 en 2004 : ce qui fait quand même 38 % d'écart entre les deux saisons extrêmes.

28 sites	Bécassines des marais		Bécassines sourdes		
	Saison	Total	% sur moyenne	Total	% sur moyenne
	2000-2001	4 391	86	849	67
	2001-2002	4 196	82	1 497	118
	2002-2003	4 707	92	1 166	92
	2003-2004	5 590	109	1 528	120
	2004-2005	6 118	120	1 293	102
	2005-2006	5 705	111	1 289	101
	<i>Moyenne</i>	<i>5 118</i>	<i>100</i>	<i>1 270</i>	<i>100</i>

Pour les bécassines sourdes, le résultat est un peu plus contrasté : + 20 % en 2003 et - 23 % en 2000. Rappelons que 2000-01 fut la saison des grandes inondations, où tous les marais étaient « blancs », or la bécassine des marais s'accommode mieux d'un surplus d'eau – il y a toujours des zones favorables en limite – que la bécassine sourde dont la niche écologique, avec une végétation protectrice plus haute, est plus étroite.

La seconde remarque concerne la différence des résultats entre les deux espèces. Les bonnes années, comme les mauvaises, ne sont pas identiques pour chacune des espèces de bécassines. Il nous semble que cette différence est plus probablement liée à la productivité de l'année, qu'à la météo pendant la migration et aux capacités d'accueil des territoires, les-

Prélèvements sur 6 saisons



quels sont, rappelons-le, toujours les mêmes dans nos chiffres. Pour rendre comparable les deux courbes, nous avons ramené le prélèvement de la première saison à la base de 100 pour les deux espèces ; cet indice étant ensuite utilisé pour les saisons suivantes.

Il y a à l'évidence des disparités importantes entre les deux espèces, et si les chasseurs disent qu'il y a des « années à sourdes », ce n'est pas par hasard. La différence entre les effectifs de bécassines sourdes et de bécassines des marais peut être due à deux facteurs principaux (lesquels s'additionnent ou se compensent suivant les années). D'une part leurs productivités respectives qui peuvent être fort différentes : la majorité des individus de chacune des deux espèces ne nidifiant pas aux mêmes endroits ni à la même date (entre six et huit semaines plus tard pour la sourde). D'autre part, la présence des oiseaux et surtout des juvéniles dans nos marais est fonction de la météo qui détermine l'état plus ou moins favorable des territoires. Or entre la fin juillet et la fin septembre, dates d'arrivée respectives des premiers oiseaux de chaque espèce, les biotopes ont bien changé, en fonction du niveau d'inondation et de la végétation ; ils peuvent avoir été propices aux « normales » et ne plus l'être pour les sourdes, ou le contraire.

Pourcentage des deux espèces

Comme chaque année depuis 1980, nous avons calculé le pourcentage que représente chacune des deux espèces, par rapport au prélèvement total. Pour cette année, il est de 81,57 % pour les Bécassines des marais et de 18,43 % pour les Bécassines sourdes. Une stabilité qui se maintient.

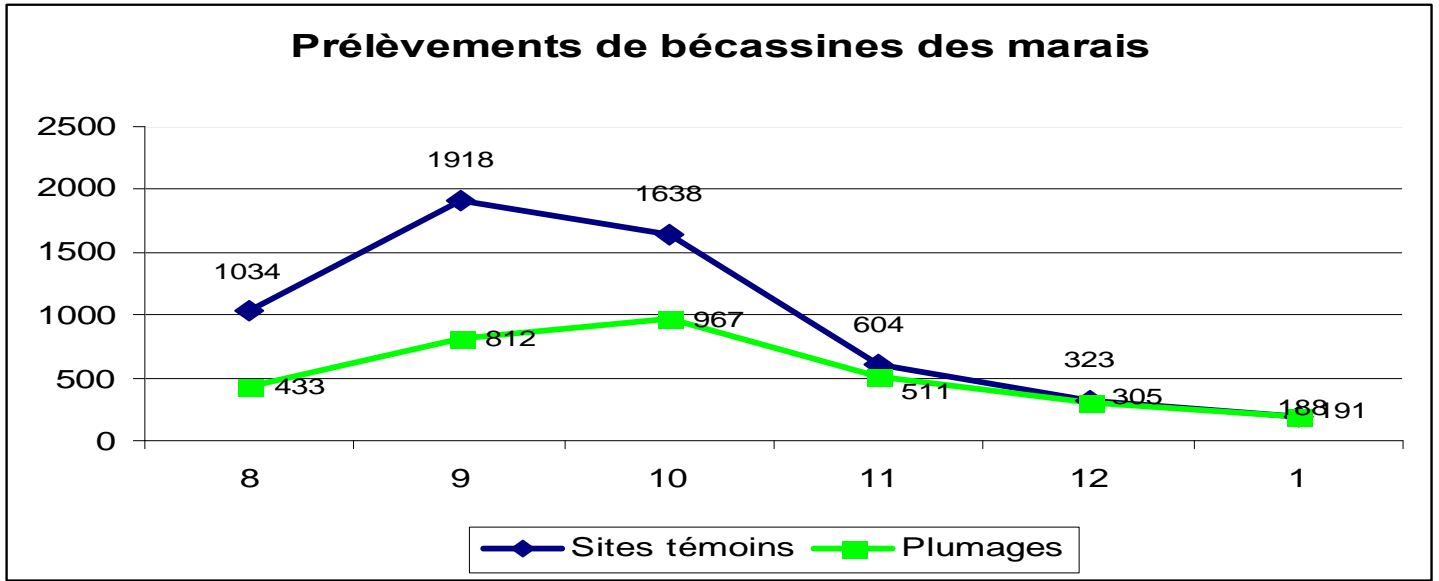
Saisons	Pourcentages obtenus sur les 10 dernières saisons				% de B. sourdes
	B. des marais	B. sourdes	Total	% de B. des marais	
1996-97	4848	1071	5919	81,91	18,09
1997-98	7021	1578	8599	81,65	18,35
1998-99	5769	1071	6840	84,34	15,66
1999-00	6530	1121	7651	85,35	14,65
2000-01*	4391	849	5240	83,80	16,20
2001-02*	4196	1497	5693	73,70	26,30
2002-03*	4707	1166	5873	80,15	19,85
2003-04*	5590	1528	7118	78,53	21,47
2004-05*	6118	1293	7411	82,55	17,45
2005-06*	5705	1289	6994	81,57	18,43
TOTAL	54875	12463	67338	81,49	18,51

* Les prélèvements de ces saisons sont comptabilisés sur les sites témoins



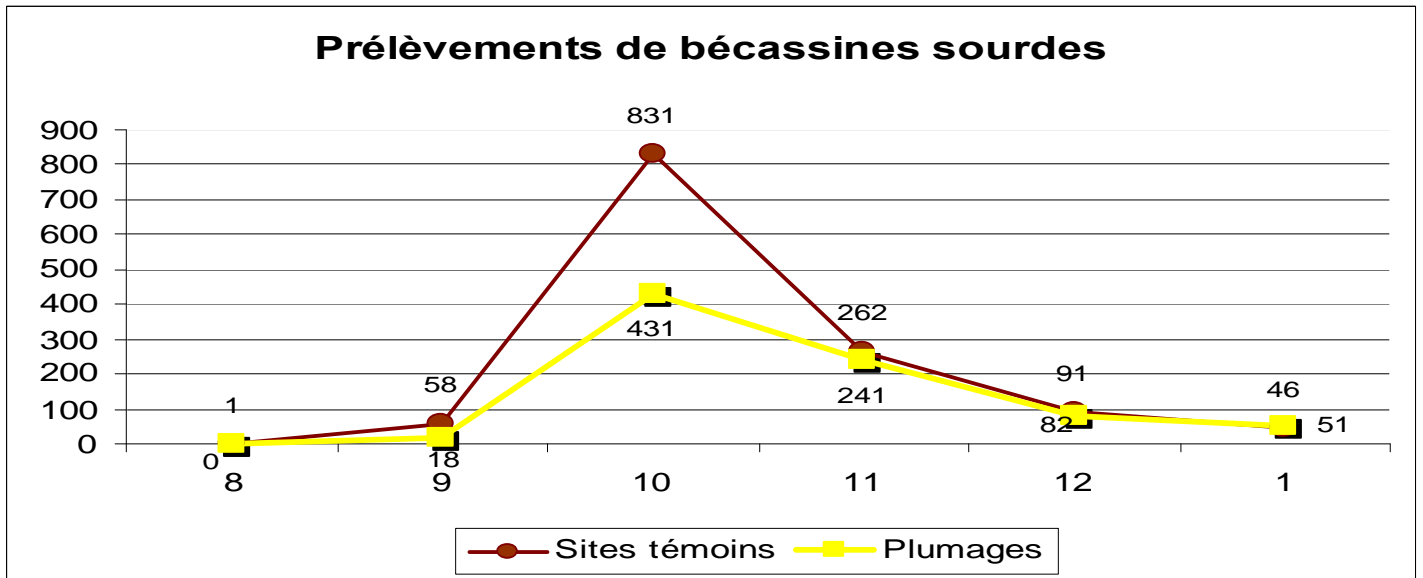
Rapprochement des prélèvements et de la réception des plumages

Ainsi que nous l'avons fait dans le rapport précédent, il nous a semblé intéressant de rapprocher les prélèvements réalisés sur les sites témoins qui sont toujours les mêmes et chassés à peu près de la même façon avec les envois de plumage qui sont eux aléatoires et dépendent de la bonne volonté des chasseurs, mais qui néanmoins sont un indice du plus ou moins d'abondance ou de rareté des oiseaux.



Comme on peut le voir avec un rapport d'environ 1,7 entre les deux prélèvements les deux courbes se suivent à peu près. On notera néanmoins que les plus gros prélèvements sur nos sites témoins ont eu lieu en septembre, alors que c'est en octobre qu'ont été prélevés le plus grand nombre des plumages qui nous ont été adressés. C'était déjà le cas la saison dernière, mais d'une façon moins marquée.

En ce qui concerne les prélèvements de bécassines sourdes, avec un rapport légèrement supérieur à 1,5 entre les deux sources, les deux courbes se suivent d'une façon assez similaire et se détachent surtout en octobre, au



moment de la plus grande abondance. C'est évidemment la période où nos sites témoins qui sont choisis parce qu'ils sont particulièrement propices pour les deux espèces, accueillent et donc prélèvent plus d'oiseaux que les territoires plus « occasionnels » sur lesquels pratiquent beaucoup de nos correspondants qui nous adressent des plumages. C'est peut-être également la raison qui pourrait expliquer le mois de décalage dans les prélèvements de bécassines des marais.

Ces données permettent de conforter nos interprétations des envois de plumages et d'évolution mensuelles des âge ratio que nous réalisons pour évaluer les mouvements migratoires différenciés.

