

Station de baguage de la Champagne Humide. Bilan du programme "Halte migratoire" 2006 et résultats préliminaires

Par Vincent TERNOIS et Stéphane BELLENOUE (Coordinateurs)

CRBPO Délégation Champagne-Ardenne &
CPIE du Pays de Soulaines, Domaine de Saint-Victor 10200 Soulaines-Dhuys
cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr

PREAMBULE

Le programme "Halte migratoire" fait partie intégrante de l'Observatoire National des Haltes Migratoires développé par le Centre de recherches par le baguage des populations d'oiseaux (CRBPO). Basé sur la technique des captures-recaptures, il cherche à évaluer le rôle du territoire national pour la migration des oiseaux, en particulier pour les espèces patrimoniales inscrites en annexe I de la Directive Oiseaux (D. Couvet, *in litt.*). Au travers de ce programme, le CRBPO cherche à évaluer la qualité des sites utilisés par les oiseaux migrateurs pour se reposer et reconstituer leurs réserves énergétiques entre deux vols. Il s'agit d'organiser un suivi de la biologie des oiseaux en haltes migratoires (phénologie, durée de séjour, prise de poids,...) en utilisant la technique du baguage. Il vise également à disposer d'un système qui permette d'évaluer les conséquences des changements climatiques sur la migration.

C'est ce programme qui a été mis en place sur la Réserve naturelle nationale (RNN) de l'Etang de la Horre au cours de la saison 2006, relayé localement par le Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) du Pays de Soulaines et soutenu techniquement par la Délégation régionale de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS) et la Délégation régionale de la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO CA). Du 10 août au 10 septembre 2006, une trentaine de naturalistes, bagueurs expérimentés, aide-bagueurs en préparation du stage national de qualification ou novices, se sont relayés sur la "Station de baguage de la Champagne Humide".

Les données ci-dessous présentent les résultats collectés au cours de cette première année d'étude, en particulier ceux obtenus sur les fauvettes aquatiques, les hirondelles et d'autres espèces attachées aux zones humides.

ORGANISATION

L'opération consiste en la pose de filets "japonais" dans des roselières favorables au stationnement des passereaux paludicoles. Le dispositif est constitué de 17 filets de 12 mètres chacun, soit une longueur totale de 204 mètres, disposé de telle sorte que deux personnes peuvent en assurer le suivi journalier.

La station est active tous les matins, du lever du jour à midi. Des opérations sont également effectuées en soirée dans le cadre du baguage des dortoirs d'Hirondelles rustiques, d'Hirondelles de rivage et de Bergeronnettes printanières mais avec un nombre de filets limité. Le suivi a été réalisé du 10 août au 10 septembre inclus, soit 32 jours consécutifs.

La repasse est utilisée systématiquement afin d'optimiser l'effort de capture d'espèces "cibles", en l'occurrence les Rousserolles effarvate et turdoïde, le Phragmite des joncs, les Locustelles luscinoïde et tachetée, le Bruant des roseaux, l'Hypolaïs polyglotte, la Gorgebleue à miroir... avec la diffusion de chants d'espèces "potentielles" comme le Phragmite aquatique, la Rousserolle verderolle, la Bouscarle de Cetti ou la Rémiz penduline. Une attention particulière est également portée aux fauvettes « terrestres » (Fauvette à tête noire, Fauvette des jardins...) ainsi que plusieurs espèces migratrices potentiellement intéressantes (Pouillot fitis, Gobemouche noir...).

Remarque : la station est opérationnelle tous les jours même lorsque les conditions météorologiques ne sont pas optimales. Une seule séance fut écourtée à cause d'une pluie trop importante qui ne permettait pas d'assurer la sécurité des oiseaux.

RESULTATS GLOBAUX

6275 captures ont été effectuées au cours de la période pour 5982 oiseaux différents (fig.1). Ce chiffre correspond à 5939 oiseaux bagués et 336 contrôles (voir annexe). Pour ces derniers, 45 données sont des allo-contrôles (oiseaux bagués sur un autre site).

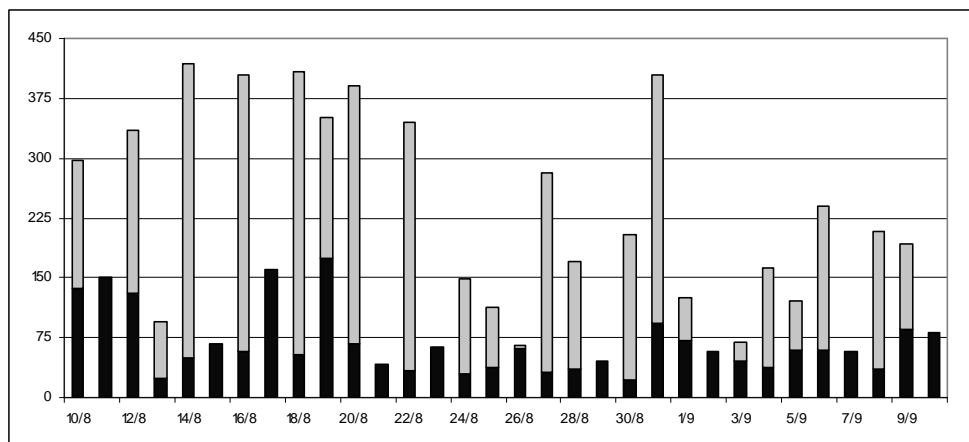


Fig. 1. Evolution des captures journalières, toutes espèces confondues (en foncé : opérations matinales – en clair : baguage de d'oiseaux et/ou bergeronnettes)

37 espèces ont été observées au cours de la campagne de baguage (38 en considérant la capture d'une Pie-grièche écorcheur non baguée). La plupart des espèces cibles recherchées ont pu être capturées, avec parfois des effectifs dépassant nos espérances : 37 Rousserolles turdoïdes, 10 Gorgebleues à miroir et 11 Locustelles luscinioides ont été bagués.

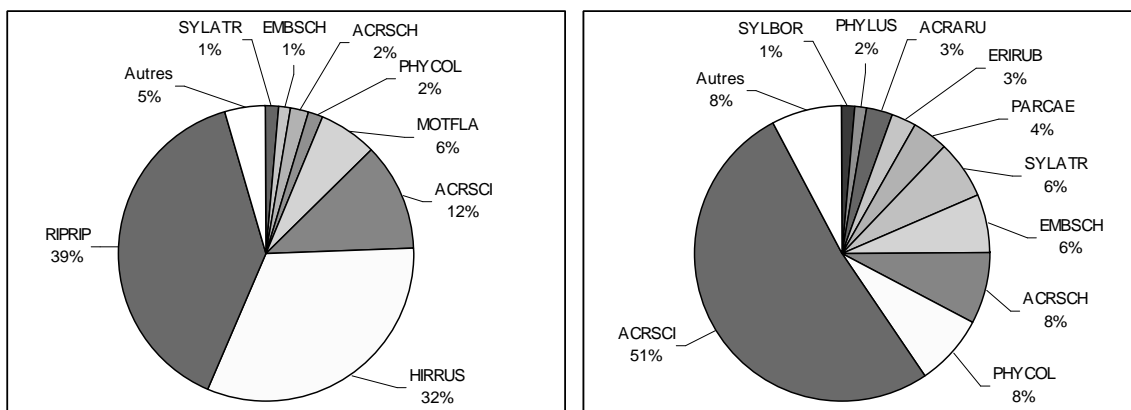


Fig. 2. Répartition du nombre d'oiseaux bagués par espèce (gauche : toutes espèces confondues - droite : sans les hirondelles et les bergeronnettes) – pour légende, voir en annexe.

Les chiffres concernant les captures des Hirondelles de rivage et rustiques sont les plus élevés (fig.2). Les hirondelles représentent à elles seules 71% des oiseaux bagués soit 4216 individus. Cette proportion est normale puisque les opérations sont effectuées le plus souvent lors de la constitution des d'oiseaux. Plusieurs centaines d'hirondelles peuvent être capturées en moins d'une heure et avec trois ou quatre filets seulement. 23 sessions de baguage ont été réalisées avec des succès divers. Les "records" sont de 355 hirondelles, les deux espèces confondues, le 14/08 puis 322 individus les 18/08 et 20/08. Au final, 15 séances se sont soldées par la capture d'au moins 100 hirondelles. Les effectifs de Bergeronnette printanière sont également importants avec 371 individus bagués. A plusieurs reprises nous avons essayé de vérifier l'existence de d'oiseaux sans pour autant faire de cette espèce une priorité dans le cadre de nos opérations.

En dehors des opérations réalisées sur les d'oiseaux, la Rousserolle effarvate est l'espèce la plus capturée sur la Station, avec 700 individus bagués et 193 contrôles (pour la plupart des autocontrôles).

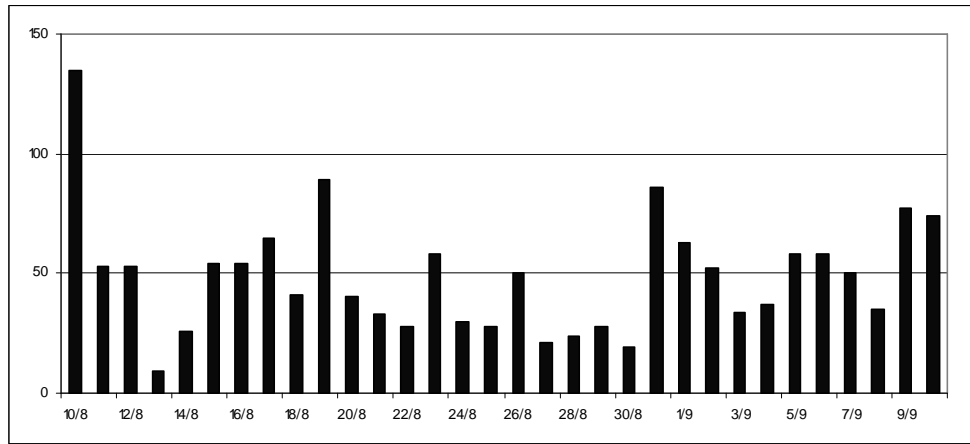


Fig. 3. Evolution des captures matinales (Hirondelles rustiques, Hirondelles de rivage et Bergeronnettes printanières exclues)

Les opérations matinales, notre priorité vis-à-vis du programme "Halte migratoire", ont connu des succès divers (fig.3). Si la première journée a permis la capture de 135 oiseaux (dont 116 baguages et un allo-contrôle), les opérations suivantes n'ont pas toujours atteint nos espérances. Il est fort probable que la faiblesse des effectifs capturés certaines journées soit liée aux conditions météorologiques particulières qui ont régné en 2006. Le début de l'opération a été marqué par une période pluvieuse peu propice à l'activité migratoire (126 mm tombés à Soulaines-Dhuys entre le 10 et le 29 août, S. et J.-M. Dubois, *comm. pers.*) sans oublier le vent presque toujours de secteur sud-ouest et des températures peu élevées pour la saison. L'amélioration des conditions météorologiques au début du mois de septembre a coïncidé avec une augmentation des captures.

L'année 2006 a également été particulièrement défavorable pour la reproduction des oiseaux dans le nord-est de la France. Les nombreux cas de mortalité observés sur les Hirondelles rustiques et sur les Hirondelles de fenêtre (TERNOIS, *en préparation*, R. Varnier, *comm. pers.*) ainsi que les mauvais résultats obtenus lors des opérations STOC-Capture de la région (S. Bellenoue, M. Dichamp et V. Ternois, *comm. pers.*) laissent à penser que de nombreuses espèces ont été touchées par les mauvaises conditions météorologiques. On peut supposer qu'elles ont eu une incidence directe sur nos résultats avec notamment un déficit en jeunes, un départ plus précoce des adultes ou pour ceux qui ont pu effectuer des pontes de remplacement, un décalage des pics migratoires par rapport à une année "normale".

ORIGINE DES OISEAUX

L'essence même du baguage est d'essayer de contrôler des oiseaux déjà bagués, soit sur le site lui-même (autocontrôles) ce qui permet d'engranger de nombreuses informations sur le déroulement de la reproduction, la fidélité au site, la vitesse d'engraissement, l'évolution de la mue..., soit sur un autre site (allo-contrôles). Dans ce cas, les informations permettent de connaître l'origine de l'oiseau, sa vitesse de déplacement, sa destination éventuelle et, plus globalement, d'appréhender les stratégies migratoires des espèces. Les taux de contrôles des oiseaux sont toujours faibles. En temps normal, il est considéré que les contrôles ne représentent qu'un taux de 1 pour 1000, proportion pouvant varier selon les espèces.

L'une des grandes surprises de l'opération 2006 est l'importance des allo-contrôles qui permettent dès à présent de supposer l'origine des oiseaux transitant par la RNN. C'est le cas des Hirondelles rustiques et de rivage avec 23 contrôles étrangers (fig.4).

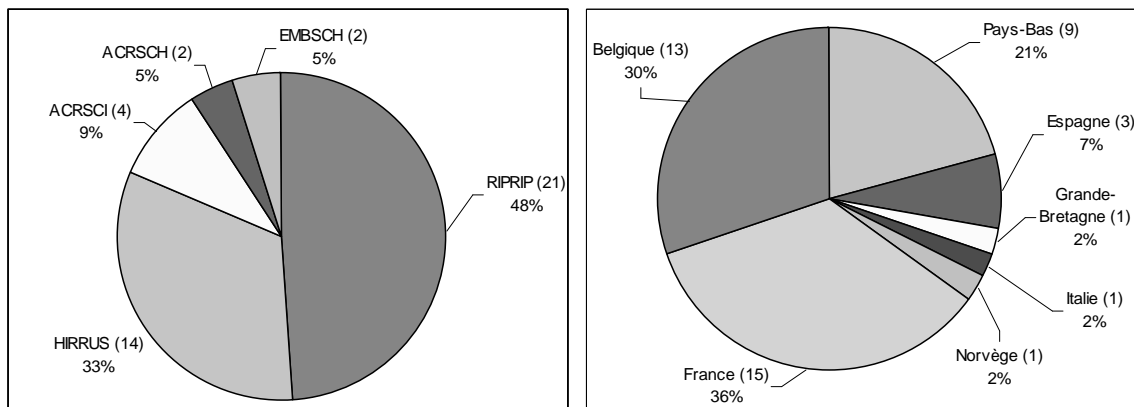


Fig. 4. Nombre d'allo-contrôles par espèce (gauche) et par pays émetteur de la bague (droite) - pour légende, voir en annexe.

Au final, 43 allo-contrôles ont été effectués (tab.1) :

	France	Belgique	Pays-Bas	Espagne	Italie	Norvège	G.Bretagne
Hirondelle de rivage	2	8	7	2		1	1
Hirondelle rustique	10	2		1	1		
Rousserolle effarvatte	1	2	1				
Phragmite des joncs		1	1				
Bruant des roseaux	2						

Tab. 1. Origine des allo-contrôles

Nous ne détaillerons pas ici les informations relatives aux lieux et dates de baguage des contrôles étrangers. Les données ne nous ont pas encore toutes été communiquées. La majeure partie des contrôles français d'Hirondelles rustiques et de Bruants des roseaux concernent des individus locaux, initialement bagués sur le secteur du Der (Lac du Der-Chantecoq) ou de Soulaines-Dhuys-10 (voir plus loin).

RESULTATS SPECIFIQUES

LA ROUSSEROLLE EFFARVATTE *Acrocephalus scirpaus*

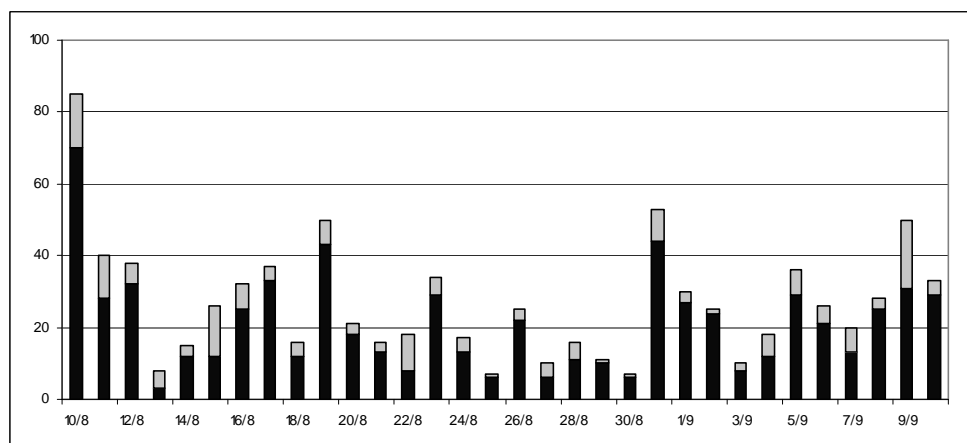


Fig. 5. Evolution des captures matinales de Rousserolle effarvatte (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

704 Rousserolles effarvattes différentes ont été capturées (fig.5). Ces captures correspondent à 700 oiseaux bagués et à quatre allocontrôles. 82 d'entre elles ont conduit à des autocontrôles les jours suivants soit 11,6% des individus observés (fig.6). Le temps de séjour de ces oiseaux est variable, certains ne font que passer, d'autres stationnent quelques jours (fig.7). Deux oiseaux ont ainsi été contrôlés 19 jours après leur baguage, dont l'un à quatre reprises.

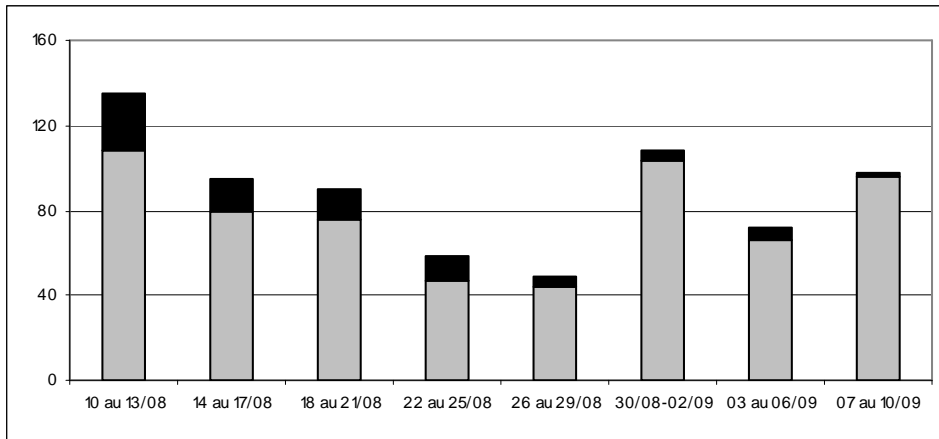


Fig. 6. Importance relative des stationnements illustrée chez la Rousserolle effarvate par le nombre de captures-recaptures (en clair : nb d'oiseaux bagués non contrôlés ultérieurement – en foncé : nb d'oiseaux bagués et contrôlés par la suite au cours de la période de référence)

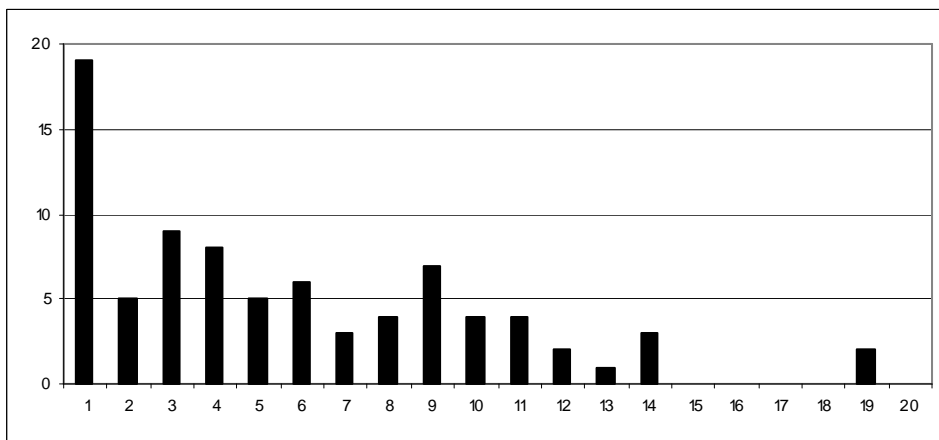


Fig. 7. Temps de séjour des Rousserolles effarvates (nombre de nuits écoulées entre la première et la dernière capture au cours de la période)

La masse de ces deux oiseaux a très peu évolué entre les captures. Ils se distinguent par contre par une mue post-juvénile en cours. Il est possible qu'il s'agisse d'oiseaux issus d'une nichée tardive donc pas encore prêts pour un départ en migration. D'ailleurs, on notera la capture d'oisillons fraîchement sortis du nid les 11 et 12/08 ; la taille des retrices, le ventre nu et l'importance des commissures suggèrent que ces oiseaux étaient sortis du nid la veille ou le jour même. Ce type de donnée n'est pas exceptionnel. Selon BARGAIN et HENRY (2005) des jeunes peuvent encore être trouvés au nid au début du mois de septembre. Néanmoins, les jeunes sont pour l'essentiel volants en juillet. Les autres autocontrôles semblent également concerner des oiseaux locaux. La durée du séjour correspond au temps nécessaire à la réalisation de la mue post-juvénile.

La proportion d'oiseaux présentant une adiposité nulle (adip. 1 selon CRBPO) est importante tout le long de la saison (fig.8). Elle témoigne de l'omni-présence d'oiseaux locaux qui n'ont pas encore fini leur mue et donc pas commencé la constitution de leurs réserves. Le passage de migrateurs se manifeste généralement par une augmentation de l'adiposité même s'il est possible qu'un certain nombre d'individus puisse migrer sans avoir préalablement accumulé de réserves adipeuses. Dans ce cas, la mue post-juvénile est achevée.

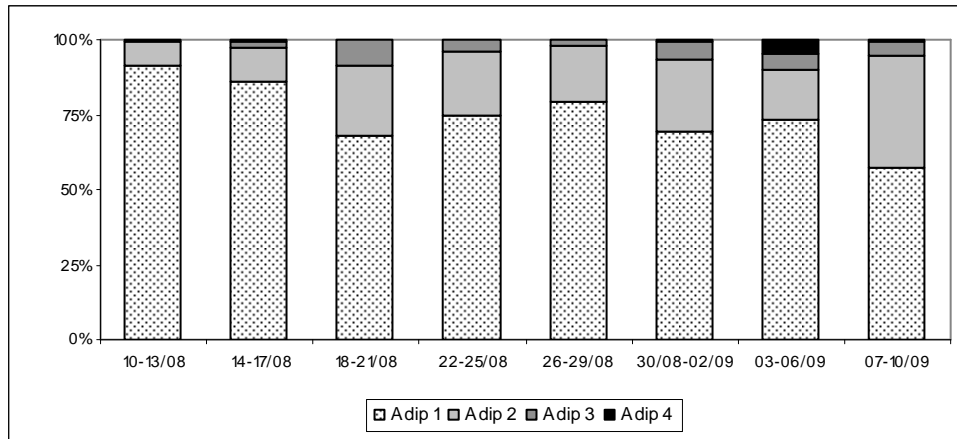


Fig. 8. Evolution de l'adiposité des Rousserolles effarvates (classification d'après nomenclature CRBPO)

Quatre allocontrôles ont été enregistrés (tab.2), dont un adulte néerlandais pour lequel nous n'avons pas encore reçu d'information. Capturés les 16 et 22/08, les deux contrôles belges concernent des oiseaux de première année qui ont entamé leur migration. Le contrôle "français" est un oiseau qui avait été bagué dans sa première année le 04/09/2004 à Seraincourt (Moselle) ; il est fort probable que cet oiseau soit également un migrateur. La station de baguage semble donc permettre à la fois le suivi d'oiseaux locaux, ainsi que celui de migrateurs.

Centre	N° bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)
NLA	AK35916	C	15/08	?	+1A	4	66	12.5
BLB	8500460	C	16/08	?	1A	1	67	11
FRP	3764598	C	16/08	?	+1A	2	66.5	10.5
BLB	8500460	C	18/08	?	1A	2	66.5	11
BLB	9956066	C	22/08	?	1A	1	66	10.5

Tab. 2. Informations relatives aux allo-contrôles de Rousserolle effarvate (BLB : Belgique, FRP : France et NLA : Pays-Bas)

L'évolution de l'âge-ratio est différente entre les jeunes et les adultes (fig.9). Le nombre de captures de jeunes de l'année reste important à la fin de la période alors que les captures d'adultes sont devenues rarisssimes à la fin août (dernière capture le 10/09). Nous devons y voir là un phénomène normal : les adultes migrent en effet plus précocement que les jeunes de l'année.

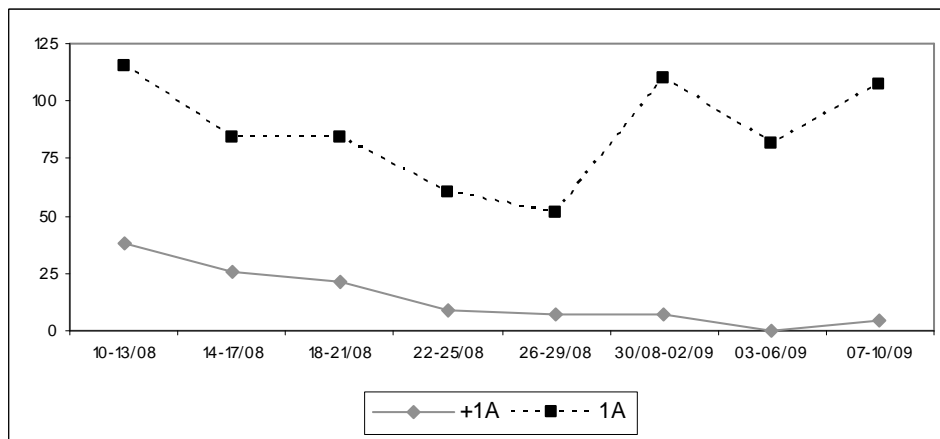


Fig. 9. Evolution des captures journalières de Rousserolle effarvate classées en fonction de l'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

Une importante baisse du nombre de captures de jeunes est notée dans la dernière décade d'août. Elle doit être rattachée aux mauvaises conditions météorologiques qui ont régné à cette période. La pluie et le vent défavorable ont bloqué les mouvements migratoires. Dès l'amélioration de ces conditions au début du mois de septembre, le nombre de captures a de nouveau augmenté.

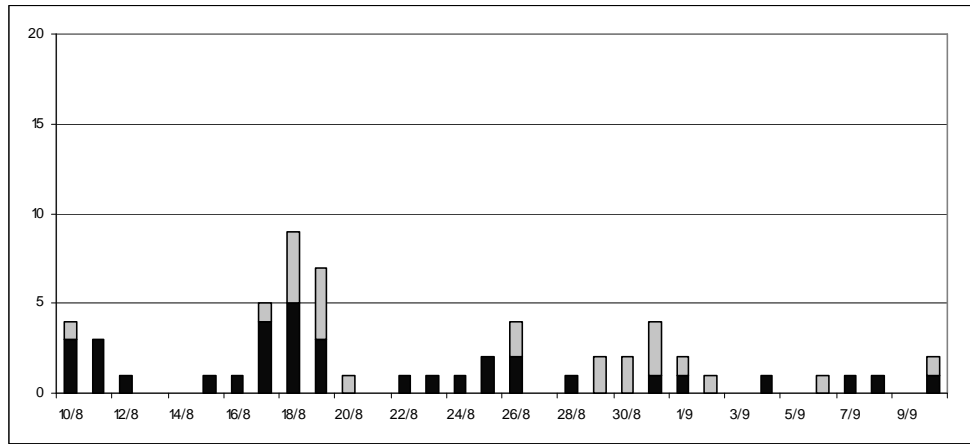


Fig. 10. Evolution des captures matinales de Rousserolle turdoïde (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

37 Rousserolles turdoïdes ont été baguées au cours de la saison 2006 (fig.10). 11 individus ont fait l'objet de contrôles par la suite, soit 29.7% des individus bagués et six ont été contrôlés plus de dix jours après la première capture, ce qui témoigne d'un stationnement prolongé sur le site (fig.11). L'analyse des autocontrôles montre que certains individus consacrent cette période à la mue tandis que d'autres l'utilisent à la constitution des réserves de graisse préalables à la migration. Si pour plusieurs individus, la masse et l'adiposité ont peu varié, deux contrôles nous permettent d'en savoir plus sur la constitution de ces réserves :

- SC55022, individu adulte bagué le 18/08 avec une masse de 26.5g (adiposité 1), contrôlé le 29/08 avec une masse de 35g (adip.3), soit un gain de 8.5g en 11 jours (augmentation de la masse de 32%),
- SC55027, jeune bagué le 19/08 avec une masse de 24.5g (adip.1), contrôlé le 29/08 avec une masse de 33g (adip.3), soit un gain de 8.5g en dix jours (augmentation de 34.6%).

Ces deux oiseaux n'ont pas été contrôlés après le 29/08 ; il est possible qu'ils aient entamé leur migration à la faveur de l'amélioration des conditions météorologiques de la fin août.

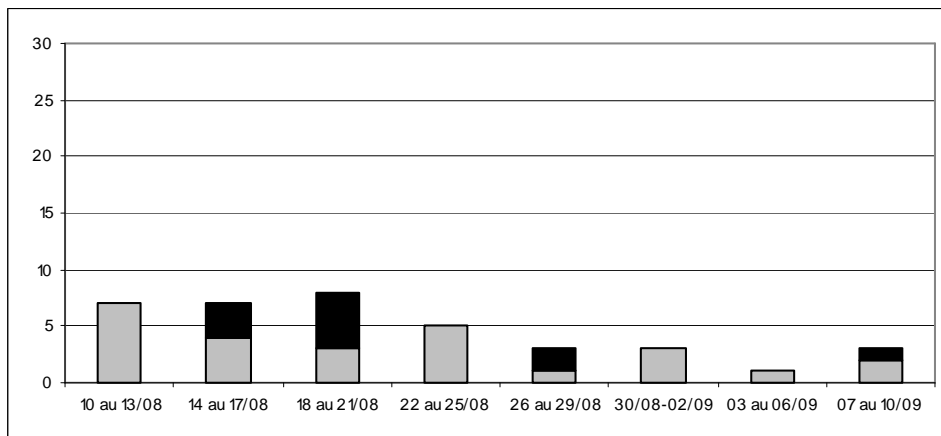


Fig. 11. Importance relative des stationnements illustrée chez la Rousserolle turdoïde par le nombre de captures-recaptures (en clair : nb d'oiseaux bagués non contrôlés ultérieurement – en foncé : nb d'oiseaux bagués et contrôlés par la suite au cours de la période de référence)

La baisse du nombre d'oiseaux bagués à la fin août laisse supposer la fin du pic migratoire même si des individus ont été capturés jusqu'au 10/09. Au cours de la saison, l'adiposité est restée relativement constante avec une majorité d'oiseaux ne présentant pas de trace de réserves de graisse (fig.12). Cet élément suggère que les captures concernent des oiseaux locaux.

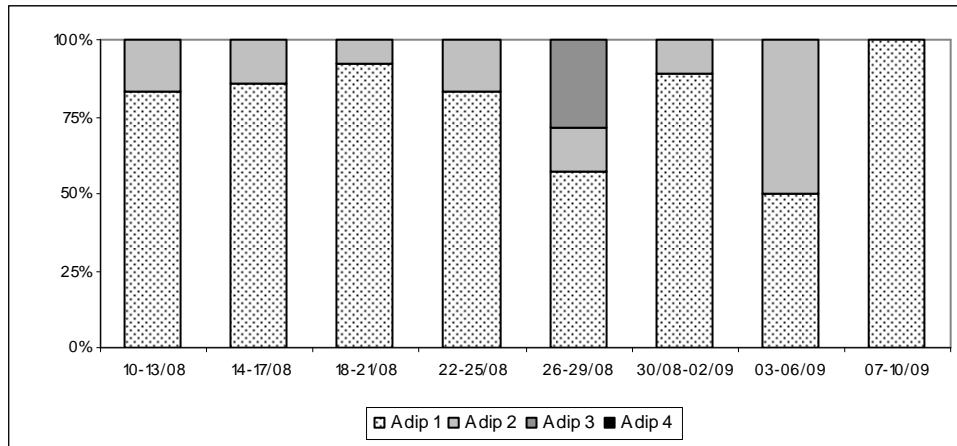


Fig. 12. Evolution de l'adiposité des Rousserolles turdoïdes (classification d'après nomenclature CRBPO)

La durée limitée de l'opération et la modestie des effectifs capturés ne permettent pas de préciser comment la station de bagueage s'insère dans le flux migratoire de l'espèce. Il est possible qu'au 10/08 une grande partie des oiseaux locaux, notamment les adultes reproducteurs, aient déjà quitté la région. CAILLAT et *al.* (2005) considèrent que les dernières captures ont lieu en moyenne le 09/08 pour les adultes et le 04/09 pour les jeunes. Deux pics d'abondance interviennent dans les captures de jeunes, à la fin juillet puis la fin août ; ce dernier pourrait coïncider avec un passage de migrants.

Pour ce qui nous concerne, les effectifs d'adultes sont faibles avec seulement cinq individus différents capturés au cours de l'opération, le plus tardif étant contrôlé sur la station le 29/08 (fig.13).

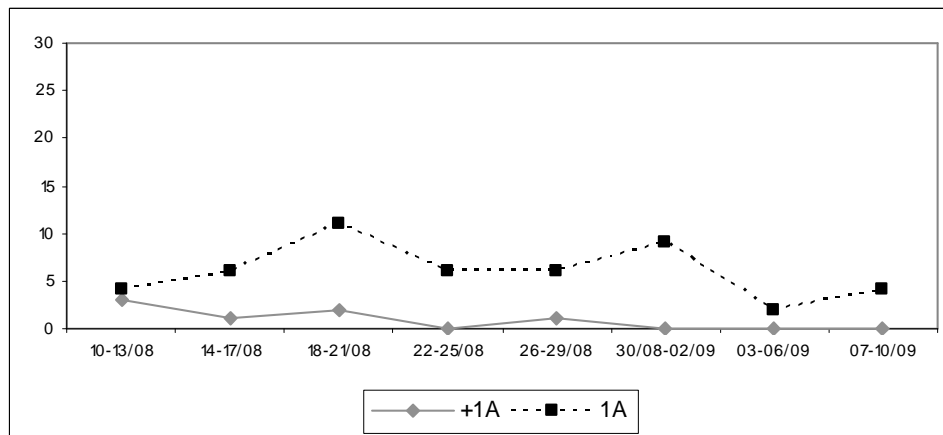


Fig. 13. Evolution des captures journalières de Rousserolle turdoïde classées en fonction de l'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

LE PHRAGMITE DES JONCS *Acrocephalus schoenobaenus*

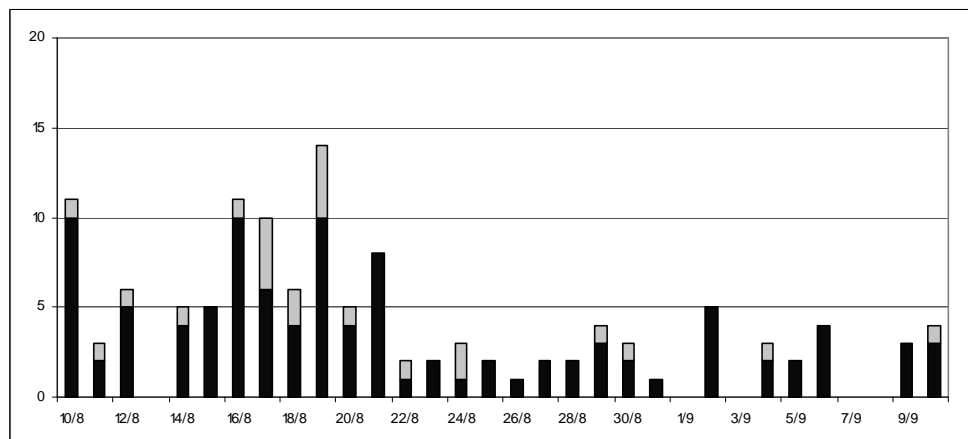


Fig. 14. Evolution des captures matinales de Phragmite des joncs (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

104 individus ont été bagués au cours de cette première année auxquels on ajoutera deux allo-contrôles étrangers (fig.14). Le Phragmite des joncs est une espèce qui migre précocement. La station de baguage ne permet le suivi que d'une partie des oiseaux qui transitent par la RNN. 50% des individus bagués au cours de la saison ont été capturés avant le 20/08 et 75% avant le 28/08. Les captures journalières sont devenues moins importantes à partir du 22/08, traduisant probablement la fin du pic migratoire. Des oiseaux sont toutefois notés jusqu'au 10/09.

Selon JARRY (1982), le passage des migrateurs étrangers en France débute dans les derniers jours de juillet, atteint son intensité maximale durant le mois d'août et la première quinzaine de septembre, semble décliner ensuite, tout en se prolongeant jusqu'au début d'octobre. BARGAIN et HENRY (2005) indiquent un pic migratoire dans la troisième semaine d'août. CAILLAT et al. (2005) donnent le 12 août comme date médiane des captures de Phragmites des joncs étrangers adultes et le 15 août pour les jeunes.

Le nombre d'adultes est resté faible avec quatre oiseaux bagués, la dernière capture ayant été enregistrée le 22/08 (fig.15). A cette période de l'année, les passages migratoires de Phragmites concernent principalement des jeunes.

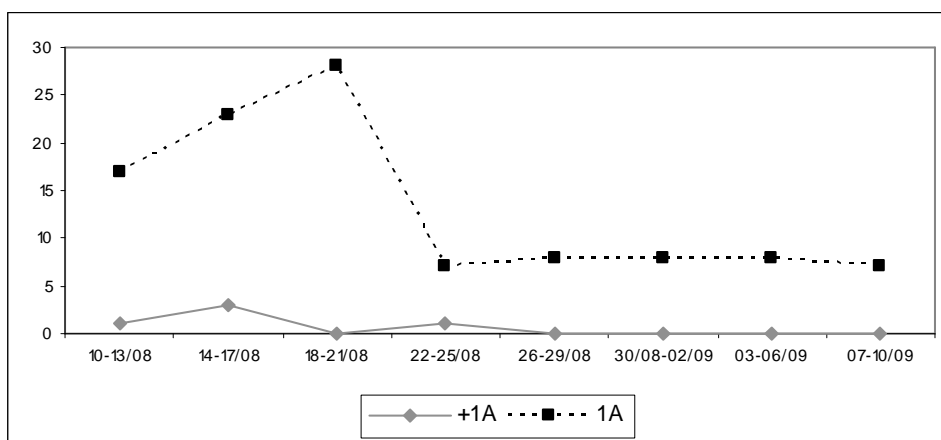


Fig. 15. Evolution des captures journalières de Phragmite des joncs classées en fonction de l'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

Le temps de séjour des Phragmites des joncs est très court voire nul (fig.16). Sur les 106 individus recensés en 2006, deux seulement ont été contrôlés au minimum à une journée d'intervalle. La plupart des contrôles concernent des autocontrôles journaliers, les oiseaux se prenant dans les filets plusieurs fois au cours de la matinée. Le plus long séjour concerne un jeune bagué le 04/09 et contrôlé le 10/09.

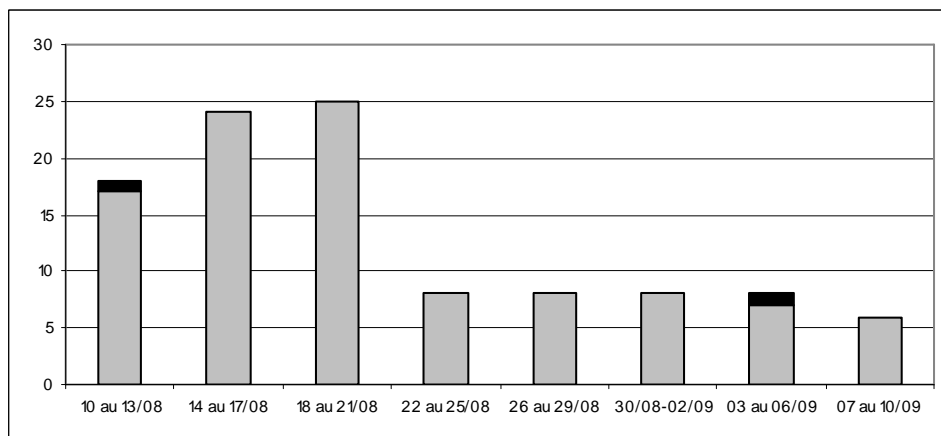


Fig. 16. Importance relative des stationnements illustrée chez le Phragmite des joncs par le nombre de captures-recaptures (en clair : nb d'oiseaux bagués non contrôlés ultérieurement – en foncé : nb d'oiseaux bagués et contrôlés par la suite au cours de la période de référence)

Contrairement à ce que nous avons trouvé chez la Rousserolle effarvatte, une proportion plus élevée d'oiseaux présentait des traces d'adiposité, signe d'une activité migratoire plus importante (fig.17). Nous ne disposons pas

encore des informations concernant les deux contrôles étrangers, néanmoins l'âge des Phragmites (jeunes) et l'origine du centre émetteur de la bague sont suffisants pour confirmer le passage de migrateurs au cours de la deuxième décennie du mois d'août (tab.3). Les oiseaux ont été contrôlés les 22/08 (contrôle belge) et 24/08 (contrôle hollandais).

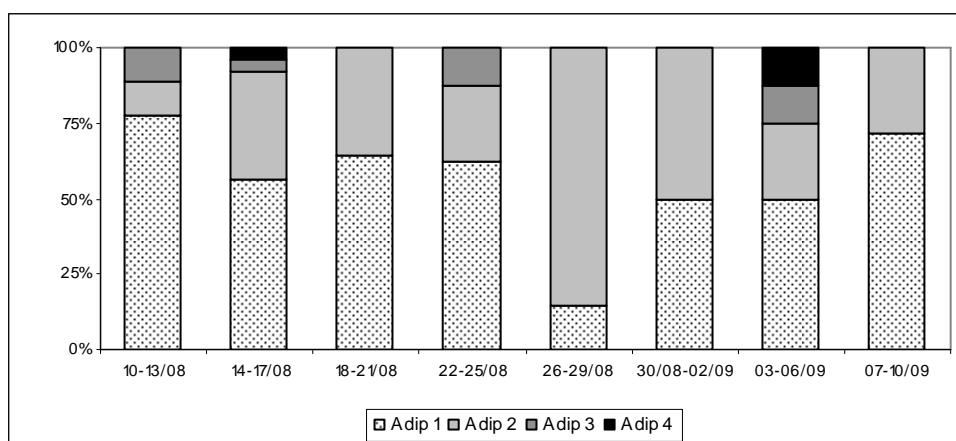


Fig. 17. Evolution de l'adiposité des Phragmites des joncs (classification d'après nomenclature CRBPO)

Centre	N° bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)
BLB	9955392	C	22/08	?	1A	1	67	10
NLA	AJ51268	C	24/08	?	1A	3	66.5	11.5

Tab. 3. Informations relatives aux contrôles "étrangers" de Phragmite des joncs (BLB : Belgique et NLA : Pays-Bas)

LA LOCUSTELLE LUSCINIOÏDE *Locustella luscinioides*

D'après les informations de BARGAIN et HENRY (2005), la migration des Locustelles luscinioides intervient à la mi-août et se poursuit en septembre. La période d'activité retenue pour la station de baguage semble donc idéalement placée pour suivre la migration de l'espèce. Bien que 11 individus seulement aient été capturés (tab.4), il s'agit néanmoins d'une satisfaction en raison de la rareté régionale de l'espèce en période de nidification et des mauvaises conditions météorologiques qui ont régné en 2006.

Les captures ont été réalisées tout au long de la campagne de baguage (premier individu le 10/08 et dernière capture le 08/09). Un seul individu a fait l'objet d'un autocontrôle, bagué le 10/08 et contrôlé le 17/08.

L'analyse de la coloration des commissures du bec, critère utilisé pour estimer l'âge des individus (BARGAIN et HENRY, 2005 et DEMONGIN, 2006), permet d'identifier neuf jeunes de l'année et deux adultes.

N° bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)	Mue
5224444	B	10/08	?	1A	1	71	14	2
5224859	B	11/08	?	1A	1	70.5	15.5	2
5225000	B	12/08	?	1A	1	72	16	
5330314	B	14/08	?	1A	1	71	15.5	2
5330729	B	16/08	?	1A	1	68.5	14.5	
5224444	C	17/08	?	1A	2	71	14.5	
5091902	B	24/08	F	+1A	1	66	15	6
5276043	B	25/08	?	1A	2	67	14.5	3
5276153	B	26/08	?	+1A	1		15.5	6
5273830	B	04/09	?	1A	1	67	14	2
5225211	B	07/09	?	1A	1	69.5	14	3
5225241	B	08/09	?	1A	1	67	13	2

Tab. 4. Informations relatives aux captures des Locustelles luscinioides

Ces oiseaux présentaient une faible adiposité et des traces de mues. Il n'est donc pas impossible qu'une partie de ces captures concerne des oiseaux locaux.

LA LOCUSTELLE TACHETEE *Locustella naevia*

Les captures de Locustelles tachetées sont peu importantes. Quatre individus seulement, identifiés comme des jeunes de l'année, ont été capturés entre le 10/08 et le 05/09 (tab.5). Ces dates correspondent à la

période migratoire citée par BARGAIN et HENRY (2005). Ces mêmes auteurs précisent qu'en toute saison l'espèce évite les grandes phragmitaies, au profit des roselières basses. Est-ce là l'une des raisons de la faiblesse des captures de cette espèce, pourtant régulière en Champagne Humide ?

La forte adiposité observée sur l'individu capturé le 05/09 laisse à penser que cet oiseau est un migrateur.

N°bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)	Mue
5224433	B	10/08	?	1A	2	63.5	14	
5330726	B	16/08	?	1A	1	64		
5333605	B	19/08	?	1A	1	61	11	
5273987	B	05/09	?	1A	4	64.5	13.5	3

Tab. 5. Informations relatives aux captures des Locustelles tachetées

LA GORGEBLEUE A MIROIR *Luscinia svecica*

Les résultats collectés en Baie d'Audierne entre 1988 et 2003 (BARGAIN et HENRY, 2005) indiquent des passages entre le début août et la mi-octobre, le pic se situant à la charnière des mois d'août et septembre, avec le 4 septembre comme date moyenne des captures. La station de baguage de la Champagne Humide semble donc judicieusement placée pour capturer un maximum d'individus. Au final, pour l'opération 2006, dix Gorgebleues à miroir ont été capturées avec pour dates extrêmes les 12/08 et 10/09 (tab.6).

A la mi-août, les jeunes de l'année ont achevé la mue post-juvénile ce qui permet de sexer la plupart d'entre eux. Bien que le nombre de données soit limité, on remarquera que la majorité des captures concerne des mâles (sept individus), capturés à partir du 23/08 et que, parmi les trois premières captures, deux individus sont des femelles (le troisième oiseau n'a pas été sexé). BARGAIN et HENRY (2005) précisent que les femelles passent légèrement plus tôt que les mâles, ce que semblent confirmer nos données.

N°bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)	Mue
5224955	B	12/08	F	1A	2	70	15	
5091456	B	21/08	?	1A	1	75.5	15	0
5091539	B	21/08	F	1A	2	74		0
5091786	B	23/08	M	1A	2	72	15	3
5276130	B	26/08	M	+1A	2	72	14	0
5276869	B	31/08	M	1A	1	75	15	3
5225228	B	07/09	M	1A	1	72.5	15.5	2
5225439	B	09/09	M	1A	2	72	16.5	3
5225439	C	10/09	M	1A	1	72.5	16	3
5225532	B	10/09	M	+1A	1	73.5	16.5	0
5225693	B	10/09	M	1A	1	75.5	15.5	3

Tab. 6. Informations relatives aux captures des Gorgebleues à miroir

LE BRUANT DES ROSEAUX *Emberiza schoeniclus*

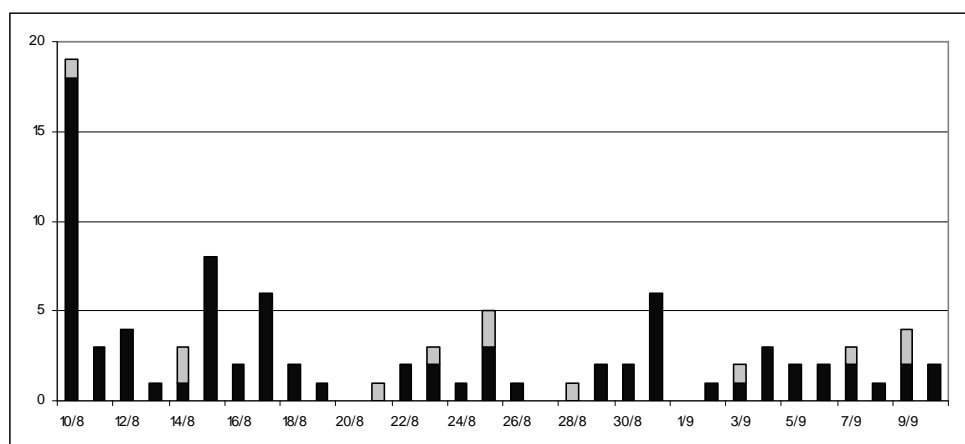


Fig. 18. Evolution des captures matinales de Bruant des roseaux (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

Les captures effectuées sur la station de baguage concernent des oiseaux locaux reproducteurs ou nés sur l'Etang de la Horre sans que l'on puisse exclure la présence d'individus issus des zones humides alentour (région du Der) qui se dispersent. En général, l'espèce migre en octobre (FAUVEL, 1991, BARGAIN et HENRY, 2005 et FRAIPONT et al., 2005).

La première matinée a permis la capture de 19 oiseaux avec pour l'essentiel des individus adultes (fig.18). Une diminution progressive des captures d'adultes est notée par la suite avec des effectifs similaires à ceux des jeunes (fig.19).

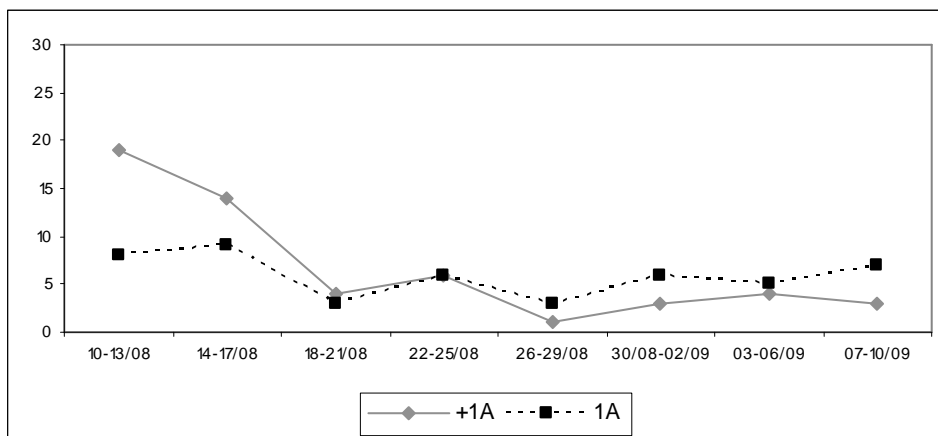


Fig. 19. Evolution des captures journalières de Bruant des roseaux classées en fonction de l'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

89 individus ont été capturés au cours de la saison : 44 adultes et 45 jeunes de l'année. 12 d'entre eux ont été contrôlés par la suite avec des taux d'autocontrôles variables selon l'âge : 22.7% pour les adultes (10 oiseaux sur 44) et 4.4% pour les jeunes (2 oiseaux sur 45). Plusieurs hypothèses peuvent être avancées pour expliquer la faiblesse des effectifs de jeunes dans les captures :

- une émancipation et une dispersion rapide des jeunes,
- un rassemblement des adultes sur des zones de mue postnuptiale,
- une mauvaise reproduction pour le Bruant des roseaux.

Le temps de séjour des adultes correspond pour la plupart d'entre eux au temps nécessaire à la mue. Les dix adultes contrôlés étaient en mue des rémiges.

L'HIRONDELLE RUSTIQUE *Hirundo rustica*

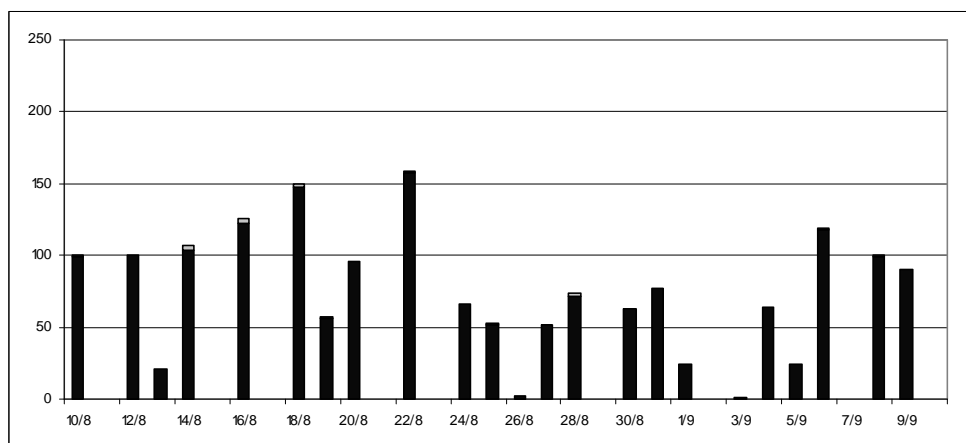


Fig. 20. Evolution des captures d'Hirondelle rustique au dortoir (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

1917 Hirondelles rustiques, correspondant à 1903 oiseaux bagués et 14 allo-contrôles, ont été capturées (fig.20). Les opérations ont principalement été réalisées le soir au sein des dortoirs mais 196 oiseaux ont été bagués le matin malgré l'absence de repasse. Il s'agit d'oiseaux qui s'étaient posés la veille au soir dans les roseaux et qui se sont fait prendre au lever du jour. Si l'utilisation de la repasse favorise effectivement le stationnement des hirondelles à hauteur du dispositif, la constitution spontanée de dortoirs sur la zone, sans opération de baguage la veille, a aussi été notée.

Alors que l'on aurait pu s'attendre à un âge-ratio déséquilibré en faveur des jeunes (ils sont normalement plus nombreux que les adultes en fin de reproduction), la figure 21 montre que tout au long de l'opération le nombre de captures des jeunes est resté proche de celui des adultes. Ce résultat est sans doute directement lié à la mauvaise reproduction de 2006 qui a pu avoir des incidences directes sur les résultats de la station avec :

- une arrivée plus précoce des adultes par rapport à une année normale,
- des effectifs de jeunes moins importants donc un âge-ratio plus équilibré.

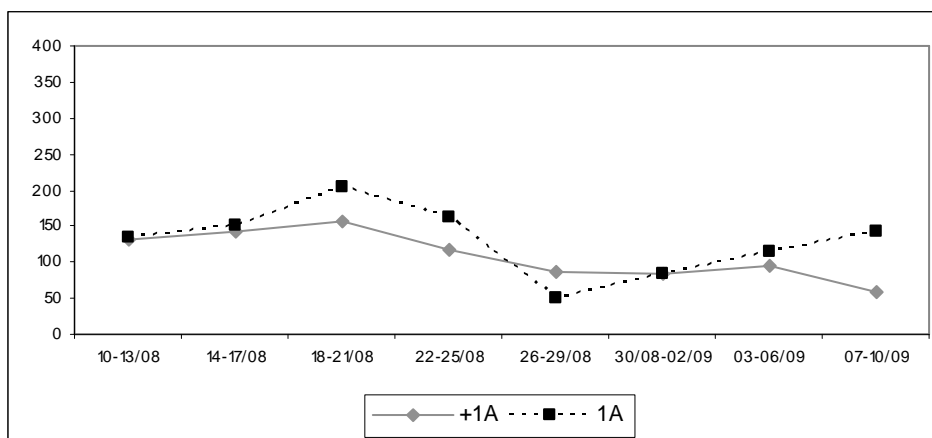


Fig. 21. Evolution des captures d'Hirondelle rustique classées en fonction de l'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

Sur les 14 allocontrôles effectués, dix concernent des oiseaux supposés "locaux". Ces hirondelles ont pour la plupart été baguées au nid entre 2004 et 2006 sur le secteur du Der (tab.7). En drainant une bonne partie des oiseaux des alentours, les dortoirs de la RNN démontrent leur intérêt pour les populations locales d'Hirondelles rustiques.

N° bague	Bague				Contrôle			
	Date	Commune	Sexe/Âge	Bag.	Date	Sexe/Âge	Durée	Distance
5091072	05/08/06	Sauvage-Magny (52)	F / +1A	SB	10/08	F / +1A	5j	10.2 km
4804983	26/05/06	Arrigny (51)	? / Pul	RV	14/08	? / 1A	2mois 19j	15.7 km
4741365	16/06/05	Soulaines-Dhuys (10)	? / Pul	VT	16/08	F / +1A	1an 2mois	13.5 km
5224236	28/06/06	Longueville s/ Laines (52)	? / Pul	VT	16/08	? / 1A	1mois 18j	4.8 km
5224295	12/07/06	Soulaines-Dhuys (10)	? / 1A	VT	16/08	? / 1A	1mois 4j	13.5 km
5224238	28/06/06	Longueville s/ Laines (52)	? / Pul	VT	18/08	? / 1A	1mois 20j	4.8 km
4803048	18/06/04	Anglus (52)	? / Pul	SB	18/08	M / +1A	2ans 2mois	11.7 km
4804908	15/05/06	Giffaumont (51)	? / Pul	RV	22/08	? / 1A	3mois 7j	10.5 km
5091022	04/08/06	Sauvage-Magny (52)	? / 1A	SB	22/08	? / 1A	18j	10.2 km
4804171	13/06/05	Giffaumont (51)	? / Pul	RV	28/08	F / +1A	1an 2m 15j	10.5 km

Tab. 7. Informations relatives aux contrôles d'Hirondelles rustiques "françaises" (SB : Stéphane Bellenoue, VT : Vincent TERNOIS et RV : Raymond Varnier)

Quatre contrôles d'oiseaux adultes étrangers ont été enregistrés (tab.8). On notera que les contrôles belges ont été réalisés au début du mois de septembre alors que les oiseaux "espagnol" et "italien" ont été capturés en août. Il n'est pas impossible que ces deux dernières hirondelles soient des nicheurs locaux. LIPPENS et WILLE (1972) précisent qu'en Belgique la migration postnuptiale de l'Hirondelle rustique commence en août, atteint sa plus grande intensité en septembre et continue jusqu'en novembre.

Centre	N° bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)
IAB	AVO9816	C	18/08	M	+1A	2	121	19.5
ESM	L899151	C	19/08	F	+1A	2	122	19
BLB	9617669	C	06/09	?	+1A	3	121	23
BLB	9428425	C	08/09	?	+1A	2	125	19.5

Tab. 8. Informations relatives aux contrôles d'Hirondelles rustiques "étrangères" (BLB : Belgique, ESM : Espagne et IAB : Italie)

La figure 22 montre qu'à partir du mois de septembre les individus capturés ont déjà des réserves de graisse importantes, ce qui laisserait supposer que ces hirondelles sont pour la plupart prêtes à partir en migration. Cette situation paraît anormale puisque, en règle générale, des oiseaux issus de secondes nichées sont encore notés au nid à la mi-août voire au début de septembre ; elle s'explique certainement par la reproduction particulièrement désastreuse qu'ont connu les populations d'Hirondelles rustiques en Champagne-Ardenne et plus largement dans le nord de la France. Le suivi d'une colonie de reproduction à Soulaines-Dhuys-10 (TERNOIS, *en préparation*) a mis en évidence deux périodes de mortalité liées aux mauvaises conditions météorologiques, avec des conséquences sur le déroulement de la reproduction :

- les oisillons nés avant le 09/06 sont tous morts. Les adultes reproducteurs ont rapidement réalisé une ponte de remplacement à la mi-juin mais n'ont pas tenté d'élever une troisième nichée. Au début du mois d'août, tous,

jeunes et adultes, se sont alors retrouvés sur les zones de rassemblements prémigratoires que constituent les étangs,

- les adultes, dont la première nichée a réussi (jeunes nés après le 09/06), ont effectué une deuxième ponte au début du mois de juillet. Le déroulement des deux pontes a ainsi suivi le schéma classique pour la région. Cependant, les oisillons issus de ces secondes nichées ont été touchés par les mauvaises conditions météorologiques du début du mois d'août. Leurs jeunes morts, libérés des tâches liées à l'élevage, les adultes se sont retrouvés sur les étangs dès la mi-août.

Au final, dès le 15/08, les hirondelles ont majoritairement déserté les colonies de reproduction et leur départ en migration s'est effectué de façon plus précoce que lors d'une saison "normale".

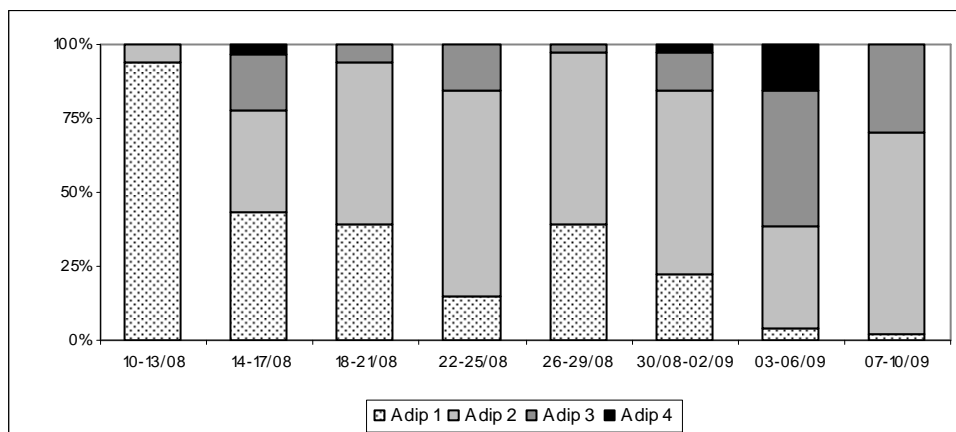


Fig. 22. Evolution de l'adiposité des Hirondelles rustiques (classification d'après nomenclature CRBPO)

L'HIRONDELLE DE RIVAGE *Riparia riparia*

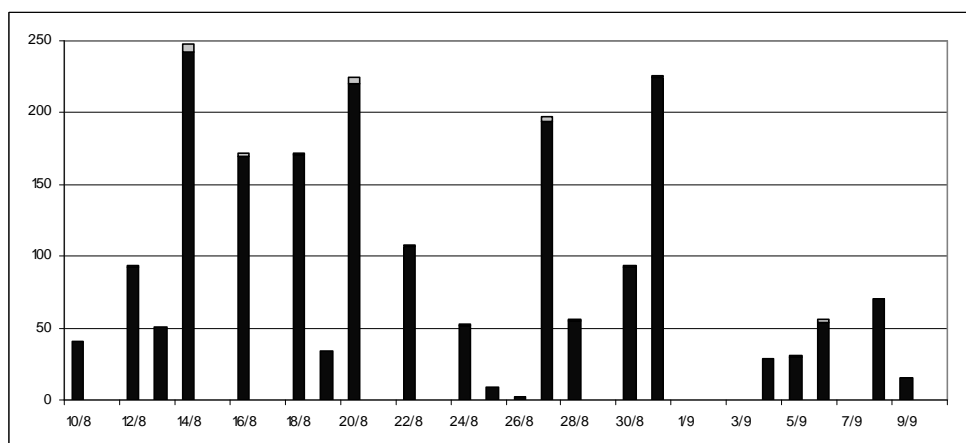


Fig. 23. Evolution des captures d'Hirondelle de rivage au dortoir (en foncé : nombre d'oiseaux bagués – en clair : nombre de contrôles)

Avec 2349 captures dont 21 allocontrôles, l'Hirondelle de rivage est l'espèce qui a été la plus baguée au cours de la saison (fig.23). Comme pour l'Hirondelle rustique, l'importance des résultats est directement liée à l'efficacité des opérations dans les dortoirs. Les captures d'Hirondelles de rivage ont été moins importantes que celles de l'Hirondelle rustique en fin de période, signe d'une diminution de l'activité migratoire (fig.24). La migration postnuptiale de l'Hirondelle de rivage est précoce. En Belgique, elle intervient surtout à la fin juillet et en août (LIPPENS et WILLE, 1972).

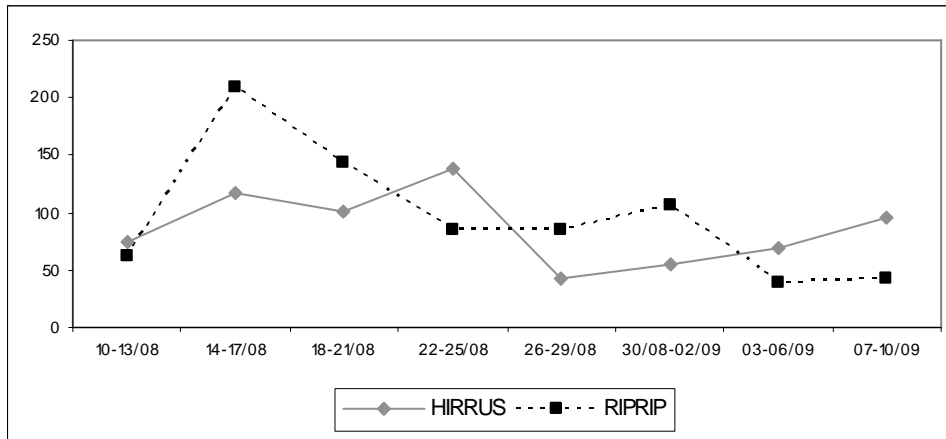


Fig. 24. Nombre moyen d'Hirondelles de rivage et d'Hirondelles rustiques capturées par séance

Cette migration précoce est confirmée par les contrôles étrangers, en particulier ceux d'oiseaux bagués en Belgique, Hollande, Norvège et Grande-Bretagne qui ont été enregistrés dès le 12/08 (tab.9) et qui ont été obtenus jusqu'au 06/09.

Centre	N° bague	Action	Date	Sexe	Age	Adip.	Aile (mm)	Masse (g)
BLB	9036701	C	12/08	?	+1A	1	110.5	12
GBT	R865700	C	12/08	?	+1A	1	107	12.5
NLA	AK80017	C	12/08	?	+1A	1	105	12.5
BLB	9557141	C	14/08	?	+1A	1	107	13.5
BLB	9411934	C	16/08	?	+1A	3	106	15
NLA	AH30697	C	16/08	?	1A	2	105	15.5
NLA	AF35831	C	17/08	?	+1A	2	107.5	14.5
BLB	8518357	C	20/08	?	+1A	2	106	14
NLA	AK80383	C	20/08	?	1A	2	106	13.5
NLA	AK11538	C	22/08	?	1A	3	103.5	13
NLA	AK11572	C	23/08	?	+1A	2	109.5	13
BLB	4837416	C	27/08	?	+1A	2	108	13.5
BLB	9809443	C	27/08	?	+1A	2	106.5	14
ESM	OY8892	C	27/08	?	+1A	3	106	11
BLB	9411906	C	28/08	?	+1A	1	104	13
NOS	5H57121	C	31/08	?	+1A	3	103	15
BLB	8872010	C	06/09	?	+1A	2	104	16
NLA	AH52003	C	06/09	?	1A	3	108	16.5
ESM	CV7993	C	08/09	?	+1A	2	104	13

Tab. 9. Informations relatives aux contrôles d'Hirondelles de rivage "étrangères" (BLB : Belgique, ESM : Espagne, GBT : Grande-Bretagne, NLA : Pays-Bas et NOS : Norvège)

Contrairement à ce que nous avons noté pour l'Hirondelle rustique, le nombre de captures d'oiseaux de première année est plus important que celui des adultes sur l'ensemble de la période, ce qui laisse supposer une meilleure reproduction (fig.25). Néanmoins, on notera que les contrôles étrangers concernent surtout des oiseaux adultes. Cette espèce faisant l'objet de nombreux suivis dans les pays d'Europe du Nord, on pouvait s'attendre à avoir une proportion de jeunes de l'année plus importante. Au final, seuls quatre oiseaux de première année ont été capturés pour 15 adultes. Il n'est donc pas impossible que les mauvaises conditions météorologiques de 2006 aient également touché les populations d'Hirondelle de rivage.

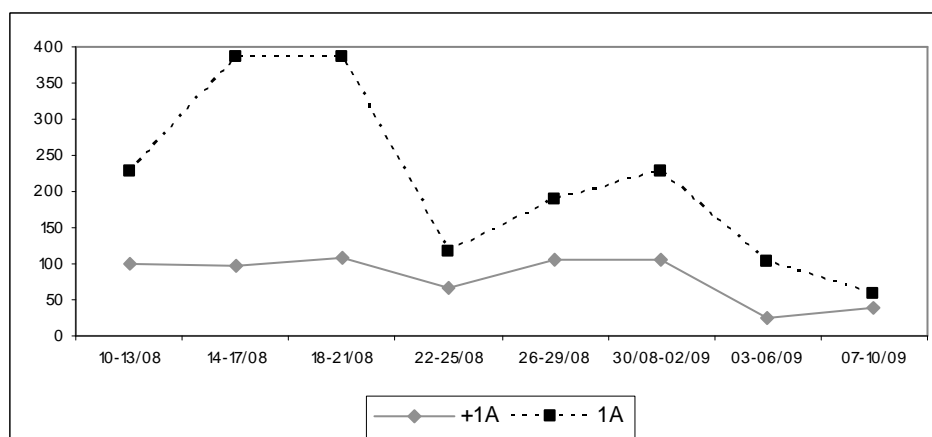


Fig. 25. Evolution des captures journalières d'Hirondelle de rivage classées par catégories d'âge (+1A : individu adulte - 1A : jeune de l'année)

La rareté des contrôles français s'explique par l'absence de suivi particulier mené sur cette espèce en Champagne-Ardenne et en France. Dans la région, les rares captures sont habituellement réalisées lors des opérations dans les dortoirs d'Hirondelles rustiques. C'est d'ailleurs de cette façon que l'individu bagué le 04/08/06 à Sauvage-Magny-52 a fait l'objet d'un contrôle le 20/08 (tab.10).

N° bague	Bague				Contrôle			
	Date	Commune	Sexe/Âge	Bag.	Date	Sexe/Âge	Durée	Distance
5084387	24/06/06	Allennes-les-marais (59)	? / 1A	CH	05/09	? / 1A	2mois 12j	257 km
5091032	04/08/06	Sauvage-Magny (52)	? / 1A	SB	20/08	? / 1A	16j	10.2 km

Tab. 10. Informations relatives aux contrôles d'Hirondelles de rivage "françaises" (SB : Stéphane Bellenoue et CH : Christophe Hildebrand)

REMARQUES

Au cours de la saison 2006, parmi les chants destinés à attirer les oiseaux, nous avons inclus ceux de la Rousserolle verderolle et du Phragmite aquatique, deux migrateurs rares en Champagne humide. Même si des captures peuvent être réalisées jusqu'à la fin du mois de septembre, FRAIPONT *et al.* (2005) indiquent en effet le début août comme pic migratoire de la Rousserolle verderolle. Chez le Phragmite aquatique, les données collectées en Baie d'Audierne et dans l'estuaire de la Loire (BARGAIN et HENRY, 2005 et CAILLAT *et al.*, 2005) ont montré que le pic migratoire se produisait à la mi-août. Malgré le manque de données locales, la période choisie pour nos opérations était donc théoriquement favorable à la capture de ces espèces.

CONCLUSION

La saison 2006 a permis la capture de 6275 oiseaux de 37 espèces différentes. Ces résultats auraient pu être plus importants encore si les conditions météorologiques avaient été plus clémentes. La diversité des espèces capturées, dont certaines patrimoniales, l'importance des contrôles français et étrangers, prouvent que la Station de baguage de la Champagne Humide a bien sa place dans le programme national "Halte migratoire". Elle l'a d'autant plus qu'il s'agit de la seule station de ce type permettant le suivi de la migration postnuptiale des passereaux paludicoles continentaux. Bien évidemment, nous sommes loin des effectifs capturés dans les stations situées en bord de mer mais ces opérations de baguage ont leur importance pour la compréhension, à l'échelle nationale et paléarctique, des stratégies migratoires des oiseaux.

De par sa durée, la Station de baguage a permis de collecter des informations précieuses sur plusieurs espèces d'oiseaux, qu'il s'agisse du succès de la reproduction ou encore de l'organisation (mue, engraissement...) et du déroulement de la migration. A ce titre, les données confirment la très mauvaise saison de reproduction qu'ont connu les populations locales d'Hirondelles rustiques et probablement d'autres espèces d'oiseaux. La poursuite de cette opération permettra d'affiner nos connaissances et de mieux comprendre la phénologie migratoire des espèces qui stationnent sur la RNN.

La Station ne se limite pas au suivi des passereaux paludicoles même si son organisation a été axée sur la capture des fauvettes aquatiques. Bien que nous n'ayons pas publié les résultats, nous possédons également des données intéressantes sur plusieurs espèces « forestières » comme la Fauvette à tête noire, la Mésange bleue, le Pouillot fitis ou encore le Rougegorge familier, quatre espèces capturées en nombre. Au même titre que les espèces présentées dans cette note, de nombreuses données ont été collectées permettant de suivre et d'évaluer leur comportement et leur stratégie migratoire. Ces informations pourront faire l'objet d'une prochaine publication.

REMERCIEMENTS

Ce travail est avant tout le fruit de la collaboration de l'ONCFS, de la LPO Champagne-Ardenne et du CPIE du Pays de Soulaies. A ce titre, nous remercions l'ensemble des dirigeants de ces structures qui ont permis la mise en place de la station, à savoir Messieurs Bernard Boisaubert, Francis Desjardins et Bruno Jonet. Nous tenons à remercier la Région Champagne-Ardenne et la Direction régionale de l'environnement pour leur soutien financier ainsi que le CRBPO pour sa contribution.

Cette opération n'aurait pas été possible sans la participation des nombreux bagueurs, aide-bagueurs et bénévoles. Un grand merci à Christophe Baudoin, Kristina Bellenoue, Pauline Bellenoue, Jacques Bertholet, Hélène Brault, Hervé Bressaud, Hervé Bridier, Stéphane Chabot, Jean-Louis Clavier, Etienne Clément, Nicolas Cochard, Catherine Demarson, Suzanne et Jean-Michel Dubois, Isabelle et Jean-Michel Durllet, Pierre Durllet,

Vincent Erret, Emmanuel Fery, Emmanuelle Fradin, Hélène Gervais, Olivier Horiot, Stéphane Jouaire, Thierry Migout, Aymeric Mionnet, Pasquale Moneglia, François Robin, Julien Soufflot, Carole Zakin...

Merci    Hélène Brault, Catherine Demarson, Suzanne et Jean-Michel Dubois, Emmanuelle Fradin, Jean-Luc Lambert, Aymeric Mionnet, Christian Riols, Alain Sauvage et Julien Soufflot pour leur relecture et leurs commentaires ainsi qu'à Raymond Varnier, Christophe Hildebrand et Luc Vanden Wyngaert pour les informations relatives aux contrôles.

DOCUMENTS CITES

BARGAIN B. et HENRY J., 2005. Les oiseaux de la Baie d'Audierne. Analyse des données de la station de baguage de 1988 à 2003. *Penn ar Bed* 193/194, 72pp.

CAILLAT M., DUGUE H., LERAY G., GENTRIC A., POURREAU J., JULLIARD R. et YESOU P., 2005. Résultats de dix années de baguage de fauveltes paludicoles *Acrocephalus sp.* dans l'estuaire de la Loire. *Alauda* 73 (4) : 375-388.

[DEHORTER O., 2004. Guide du bagueur : la saisie et la gestion des données informatiques. Version 0.8 – Révision le 23/09/04. Centre de recherches sur la biologie des populations d'oiseaux. 76pp.]

[DEMONGIN L., 2006. Guide d'identification en main des oiseaux d'Europe. Identification, biométrie, mue, sexe, âge. Version provisoire. 164pp.]

FAUVEL B. (Coord.), 1991. Les oiseaux de Champagne-Ardenne. LPO – COCA. 290pp.

FRAIPONT R., VANDEWER A. et BURNEL A., 2005. La migration postnuptiale à la station de baguage des Awirs en 2004. *Aves* 42 (3) : 253-260.

JARRY G., 1982. Les migrations du Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*) illustr  es par les reprises enregistr  es au C.R.B.P.O. (de 1924 à 1980). *Bulletin de liaison* 12, 1-21.

LIPPENS L. (Comte) et WILLE H., 1972. Atlas des Oiseaux de Belgique et d'Europe Occidentale, Tielt, Editions Lannoo. 847pp.

TERNOIS V. (*en préparation*). Bilan de deux années de suivi d'une colonie de reproduction d'Hirondelle rustique *Hirundo rustica* L., 1758 sur la vallée de la Laines (Soulaines-Dhuys-10). Résultats 2005 et 2006.

ESPECES	OPERATIONS MATINALES		DORTOIRS		TOTAL (MATIN + SOIR)		TOTAL CAPTURES
	BAGUAGES	CONTROLES	BAGUAGES	CONTROLES	BAGUAGES	CONTROLES	
RIPRIP Hirondelle de rivage	358	7	1955	29	2313	36	2349
HIRRUS Hirondelle rustique	196	3	1707	18	1903	21	1924
ACRSCI Rousserolle effarvate	675	183	25	10	700	193	893
MOTFLA Bergeronnette printanière	27	1	344		371	1	372
PHYCOL Pouillot véloce	96	5	10	1	106	6	112
ACRSCH Phragmite des joncs	104	23			104	23	127
EMBSCB Bruant des roseaux	81	12	6	2	87	14	101
SYLATR Fauvette à tête noire	85	1	1		86	1	87
PARCAE Mésange bleue	52	2		1	52	3	55
ACRARU Rousserolle turdoïde	35	24	2	3	37	27	64
ERIRUB Rougegorge familier	36		1		37		37
PHYLUS Pouillot fitis	21				21		21
SYLBOR Fauvette des jardins	18				18		18
STUVUL Etourneau sansonnet	13		1		14		14
ALCATT Martin-pêcheur d'Europe	10	1	3		13	1	14
LOCLUS Locustelle lusciniôïde	10	2	1		11	2	13
LUSVE Gorgebleue à miroir	10	1			10	1	11
PARMON Mésange boréale	8	2			8	2	10
TROTRO Troglodyte mignon	7	3			7	3	10
SYLCOM Fauvette grisette	7				7		7
PARMAJ Mésange charbonnière	5	1			5	1	6
AEGCAU Mésange à longue queue	4				4		4
LOCNAE Locustelle tachetée	4				4		4
TURMER Merle noir	4				4		4
HIPPOL Hypolaïs polyglotte	3				3		3
JYNTOR Torcol fourmilier	2				2		2
LUSMEG Rossignol philomèle	2				2		2
CERBRA Grimpereau des jardins		1	1		1	1	2
CARCAN Linotte mélodieuse	1				1		1
DELURB Hirondelle de fenêtre	1				1		1
DENMIN Pic épeichette	1				1		1
EMBCIT Bruant jaune	1				1		1
MUSSTR Gobemouche gris	1				1		1
PASMON Moineau friquet	1				1		1
PHOPHO Rougequeue à front blanc	1				1		1
PRUMOD Accenteur mouchet	1				1		1
TURPHI Grive musicienne	1				1		1
TOTAL	1882	272	4057	64	5939	336	6275

Annexe 1 : Résultats 2006 (classement établi en fonction de l'importance du nombre de bague)

Action

- B : Baguage
- C : Contrôle

Adiposité

- 1 : Aucun dépôt de graisse dans la fosse claviculaire
- 2 : Un peu de graisse dans la fosse
- 3 : La fosse est remplie
- 4 : La fosse déborde

Mue

- 0 : Pas de mue
- 1 : Avant la mue post-juvénile
- 2 : Mue post-juvénile en cours
- 3 : Mue post-juvénile terminée
- 4 : Mue des tectrices
- 5 : Mue des rectrices
- 6 : Mue des rémiges
- 7 : Ventre nu

Age

- PUL : Poussin
- 1A : Première année civile
- +1A : Plus d'un an

Annexe 2 : Légende des tableaux (d'après classification CRBPO - DEHORTER, 2004)