• Eléments sur l'écologie et la biologie du Blongios nain *Ixobrychus minutus* en période de reproduction en Picardie : synthèse des données disponibles et résultats de l'étude menée en 2005

Par Sébastien Legris, Laurent Gavory & Emmanuel Fournier

Résumé

Peu d'éléments étaient disponibles sur l'écologie et la biologie du Blongios nain en Picardie. Aussi, en 2005, 185 séances (295 heures d'observation) ont été consacrées à la caractérisation de l'habitat et différents paramètres de sa reproduction, principalement sur 5 sites de la Somme. Les résultats obtenus constituent une première approche qui reste partielle.
Les couples fréquentent surtout les marais tourbeux où leur territoire oscillerait entre 8,5 et 33 ha. Le territoire s'organiserait autour de zones en eau mais les oiseaux utiliseraient les végétations situées sur et au-dessus de l'eau, principalement les bosquets de saules, les saulaies et plus rarement les roselières inondées qui sont imbriquées les unes dans les autres. Les oiseaux ont été vus principalement posés sur un saule, ou plus rarement sur des roseaux situés à une interface entre plusieurs types de milieu, le plus souvent eau et saule. Le peu d'individus vus pêchant l'ont été sur des branches de Saule situées au-dessus de l'eau. Le Saule est également le support le plus utilisé par le mâle pour émettre son chant. Concernant le déroulement de la reproduction, des chanteurs ont été entendus du 25 avril au 5 août mais l'activité de chant est plus intense lors de la troisième décade de mai et la première de juin et en soirée. Ponte et couvaison se déroule principalement lors des deuxième et troisième décades de mai. Les éclosions et la présence de pulli au nid se situent surtout en première et deuxième décade de juin, puis les départs des jeunes du nid et leur émancipation a lieu à partir de la troisième décade de juin.

Mots clés : Blongios nain, Picardie, habitat, calendrier de la reproduction.

Introduction

Le Blongios nain est une espèce pour laquelle la région Picardie, eu égard à l'importance des effectifs qu'elle héberge, a une responsabilité particulière pour sa conservation à l'échelle de la France mais aussi de l'Europe de l'Ouest (GAVORY & LEGRIS, 2009). L'espèce est présente avec des effectifs limités et se trouve être considérée comme menacée. Actuellement, trois espaces concentrent la majorité de l'effectif régional : les vallées de la Somme et de la Souche et le Marais de Sacy-le-Grand.

Les éléments disponibles sur sa biologie et ses exigences écologiques en période de reproduction restent fragmentaires, notamment en Picardie. Récemment, dans le cadre du Groupe de travail national «Blongios», un certain nombre d'études a été lancé mais seul le marais Audomarois (62) a fait l'objet d'une approche poussée. Même si il est un marais tourbeux proche de ceux fréquentés par l'espèce en Picardie, les résultats des études qui ont été menées ne peuvent être transposés de façon pleine et entière à la situation picarde.

Aussi, dans la perspective de proposer des mesures de conservation pertinentes, notamment en matière de gestion des habitats et plus particulièrement de la végétation, nous avons proposé d'étudier les territoires fréquentés par quelques couples de Blongios nain, plus particulièrement les éléments de végétation présents et utilisés, tout comme les supports exploités par les oiseaux pour ses principales activités menées durant la période de reproduction. Il était également nécessaire de synthétiser les informations relatives au déroulement, ainsi qu'au succès de la reproduction de l'espèce. Les données recueillies en 2005 ont été complétées par les données compilées par le passé, notamment publiées.

La présente note rassemble les principaux éléments d'information collectés en Picardie et en propose une analyse.

1) Méthodologie

Description des grands milieux fréquentés, des territoires et supports liés aux activités essentielles. Nous avons détaillé pour les deux années (2001 & 2005) les sites où les recherches des couples ont été plus importantes et actives, les types de milieux fréquentés selon une typologie qui s'appuie sur l'origine de la zone humide, et plus particulièrement de la zone en eau.

Il s'agit :

• des étangs et marais tourbeux issus du tourbage : constitués principalement d'étangs plus ou moins vastes (anciennes fosses d'extraction de tourbe) comportant des herbiers à Nénuphars, des roselières (phragmitaie, typhaie (plus rare) ainsi que des saulaies);

• des complexes marécageux ayant pour origine des barrages du lit majeur : constitués par un cours d'eau au lit mineur large, circulant entre des îlots plus ou moins vastes, constitués de saulaies et de roselières (principalement des phragmitaies) et incluant des plans d'eau parfois étendus (en amont des chaussées «barrage» où sont présents des herbiers à Nénuphars) ;

• des gravières qui sont des étangs et très rarement des marais sur granulats (sable et graviers) : anciennes fosses d'extraction de granulats (sables et graviers) plutôt récentes (30 à 40 ans au maximum) dont les milieux adjacents (roselières, saulaies) se développent sur un substrat sablo-graveleux, plus rarement tourbeux

• des étangs de pisciculture : constitués généralement d'un ou plusieurs plans d'eau (créés par creusement ou barrage d'un petit cours d'eau) et d'une ceinture d'hélophytes (phragmitaie, typhaie...) ou de saules Salix sp.

Au cours de la saison 2005, nous avons cherché à décrire les éléments nécessaires à la reproduction des couples de Blongios nain avec deux niveaux d'approche :

• les éléments utilisés comme support pour assurer les principales activités : installation du nid, chant, chasse et pêche, confort (repos et toilette) ...

• le territoire, plus particulièrement son occupation du sol et ses différentes unités de végétation.

La description des supports utilisés a été conduite de la façon suivante. Les oiseaux étaient recherchés dans le cadre de séances d'observation à poste fixe d'une durée de 15 à 30 minutes. Dès qu'un oiseau était repéré, ont été relevés : la date, l'heure, le sexe, l'âge et son comportement (selon la typologie suivante : chasse/pêche, toilette, chant, repos...). Ensuite le support sur lequel il se trouvait a été décrit à deux échelles, la partie directement utilisée par l'oiseau et l'élément du paysage auquel il appartenait pour cela. Les éléments d'information suivants ont été notés :

• la nature du support (végétation, berge...), avec dans le cas d'un élément de végétation vivant, une précision du genre ou de l'espèce ;

• la hauteur à laquelle se trouvait l'oiseau, évaluée au plus juste ;

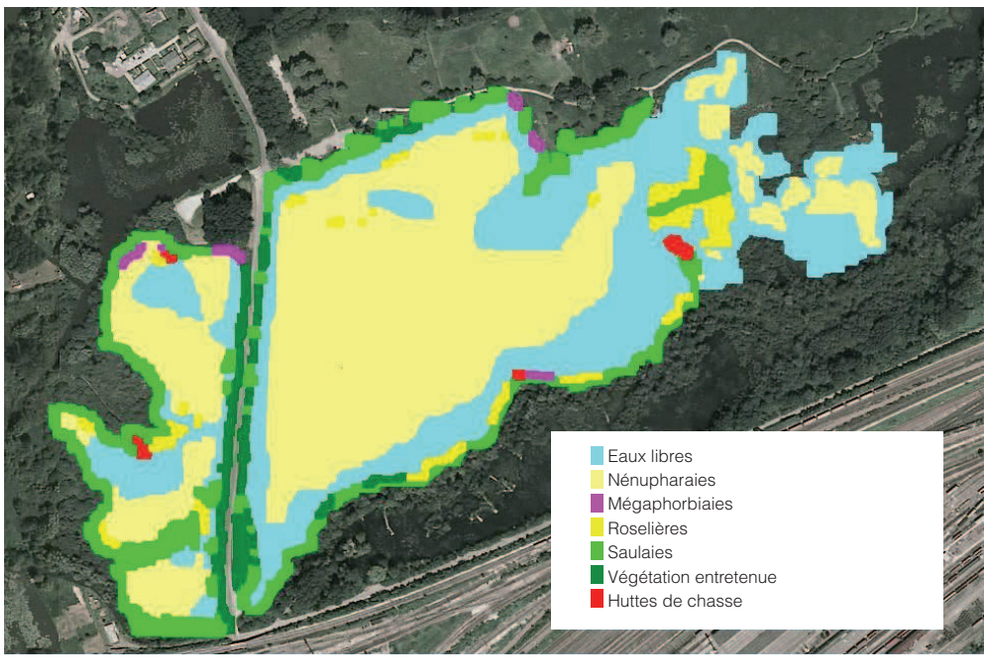
• la densité de l'ensemble de végétation sur lequel il se trouvait (dense, peu dense) ainsi que sa position par rapport à l'eau. Quand l'oiseau était posé au-dessus de l'eau, la largeur de végétation surplombant était calculée ;

• la proportion des grands types de milieux présents en périphérie immédiate du point de stationnement, dans un rayon de 5/10 m, évalué en pourcentage.

Le territoire a été considéré comme étant l'espace utilisé (posé mais aussi en vol) par les oiseaux (couple et pullis), jusqu'à leur départ vers leurs sites d'hivernage. Il a été délimité en cartographiant l'ensemble des observations réalisées sur un même site durant la saison de reproduction de la mi-mai à la mi-juillet, puis en les englobant dans un polygone dont le périmètre relie les localisations les plus externes et suivent le contour des unités de végétation ou de milieu utilisés.

Pour la description, cinq sites ont été étudiés. Ils ont été choisis pour leur accessibilité par l'observateur et leur représentativité en terme de milieux. Du point de vue initial, il s'agissait ainsi de couvrir le panel des situations dans lesquelles s'installaient les oiseaux dans la région : type de milieux présents, étendues d'eau... En fait, il s'est avéré que les situations étaient assez homogènes et que finalement la taille des étendues d'eau constituait un facteur discriminant.

Chaque site devait faire l'objet de visites, les plus régulières et fréquentes possibles au cours de la saison, et à chaque reprise les contacts obtenus



Carte 2 : Relevé des habitats sur le marais d'Hecquet à Camon

étaient cartographiés. Dans un second temps, les différents éléments constituant le territoire délimité ont été relevés.

Les différents types de support (eau, terres émergées) puis les unités de végétation ont été cartographiés et leur surface évaluée en s'appuyant sur les photos aériennes des sites. Il en a été de même pour les autres éléments d'occupation du sol présents. Ces cartographies et évaluations de surface ont été assurées grâce à Photoexploreur de l'IGN comprenant des photos aériennes du début des années 2000. Ainsi, pour chacune des unités, des polygones ont été tracés pour permettre l'évaluation de leur surface.Pour chaque unité de végétation ont été déterminés les éléments suivants :

• ligneux (présence/absence) : essence, hauteur, extension en centimètre des branches au-dessus de l'eau (par tranche de 50 cm), la densité (dense, non dense), surface ;

• roselière : surface, âge de la formation (jeune, mature, âgée) estimé en fonction de la présence de tiges anciennes et de l'importance de débris au pied, le niveau d'inondation et la densité (dense, peu dense) de tige ;

• nupharaie : espèce, surface et densité (dense, peu dense)

• mégaphorbiaie : surface ;

• autres formations : surface.

Les différents types d'occupation du sol ont été relevés selon l'ennoiement : les zones émergées et immergées. L'état d'ennoiement a été estimé lors des visites, et correspond donc aux niveaux d'eau de juin/juillet 2005. Dans les vallées de la Somme et de l'Avre, ils varient peu au cours d'une même saison, en particulier pour les zones humides qui ne sont pas en relation directe avec les cours d'eau. Une unité a été considérée comme inondée lorsque plus de 50 % de sa surface était ennoyée. Toutefois, dans la majorité des situations, l'unité de la végétation était ou n'était pas dans sa totalité inondée. Ainsi, les surfaces mixtes sont peu courantes. Cette situation est liée à l'origine des plans d'eau choisis : fosse de tourbage creusée avec des pentes abruptes ou des bassins de pisciculture (Fouencamps).

Ensuite, au sein de ces deux domaines ont été distinguées les unités de végétation présentes et autres types d'occupation du sol. La typologie utilisée était la suivante :

• Saulaie : formation constituée de Saules, surtout *Salix cinerea ;*

• Peupleraie : surface occupée par des Peupliers *Populus sp*. généralement plantés ;

• Autres boisements : surface occupée par des boisements aux essences variées, le plus souvent de l'Aulne *Alnus glutinosa* ou du Frêne *Fraxinus excelsior* ;

• Roselière : formations plutôt monospécifiques de Roseaux *Phragmites communis* ou de Massettes *Typha sp*.

• Mégaphorbiaie : ensemble de hautes herbes à composition diversifiée ;

• Nupharaie : herbiers à nénuphar le plus souvent blanc Nymphea alba et plus rarement jaune Nuphar lutea ;

• Végétation entretenue : il s'agit de surfaces en herbe fauchées régulièrement ;

• Végétation morte : généralement des arbustes morts présents en berge ;

• Hutte de chasse et route.

Pour les deux domaines, en eau et émergés, nous avons évalué les surfaces qui étaient inaccessibles par les personnes fréquentant les lieux. Il s'agissait en fait, au cœur des zones en eau, des îlots et en zones émergées, des secteurs très embroussaillés ou fangeux.

Enfin, nous avons dénombré les différentes unités par domaine (émergé, immergé), de façon à essayer d'évaluer leur dispersion.

Déroulé et succès de la reproduction

Des éléments d'information ont été collectés au fil des séances d'observation menées en 2005 sans protocole particulier, hormis la réalisation de points fixes d'observation de durée variable de façon à se donner le plus de chances de détecter les oiseaux et d'observer leur comportement. Parfois, la « repasse » au magnétophone du chant du mâle a été assurée pour inciter les individus à se manifester. Dans ce cas, le comportement de chanteur n'a pas été pris car il n'était pas spontané. Aux données collectées en 2005, nous avons ajouté celles disponibles dans la base de données de Picardie Nature ainsi que dans la bibliographie régionale disponible, essentiellement les synthèses d'observations depuis 1976.

2) Résultats

État des recherches

Il s'est avéré que la bibliographie régionale offrait peu d'éléments d'information concernant le déroulé de la reproduction de l'espèce, ainsi que son écologie. Aussi, la très grande majorité des informations sont issues des séances de terrain effectuées en 2005. Au cours de cette année, 185 séances ont été consacrées à rechercher l'espèce et se sont réparties comme indiqué dans le tableau 1. Une séance correspond à une date, un créneau horaire et un lieu. Si un même lieu a été visité à deux reprises au cours d'une même journée et si les créneaux horaires sont éloignés, deux séances ont été comptabilisées.

Un total de 295 heures d'observations effectives a été consacré à la recherche et à l'étude de 5 sites par deux observateurs (Sébastien LEGRIS et Emmanuel FOURNIER).

L'étude des cinq territoires a été permise par 51 séances réparties sur 8 décades (tableau 2). Elle a été focalisée sur 5 sites : 4 en marais tourbeux et 1 en pisciculture. Les sites situés sur des complexes marécageux étaient peu accessibles, nécessitant l'usage d'une barque ; de même pour les rares sites de gravières qui étaient privés.

Les relevés ont été effectués de jour.

2005	*mai-1*	*mai-2*	*mai-3*	*juin-1*	*juin-2*	*juin-3*	*juil-1*	*juil-2*	*juil-3*	*août-1*
nombre séances	1	8	23	21	50	29	22	16	8	7

Tableau 1 : Répartition des séances d'observation en 2005 par décade

2005	*mai-2*	*mai-3*	*juin-1*	*juin-2*	*juin-3*	*juil-1*	*juil-2*	*juil-3*	*août-1*
Boves (Marais à Scier)	0	1	1	3	2	1	3	1	1
Camon (Marais d'Hecquet)	0	1	2	1	1	2	3	3	0
Fouencamps	0	0	1	1	2	5	1	1	2
Le Hamel (Etang des Bracheux)	0	0	0	1	1	0	4	2	1
Picquigny (Marais communal)	0	0	1	2	0	0	2	0	0

Tableau 2 : Nombre de séances par décade et par site étudié

Grands types de milieux occupés en 2001 & 2005

La répartition des couples par grand type de milieu est résumée dans le tableau 3.

	Marais Tourbeux	*Complexe marécageux tourbeux*	*Gravières*	*Divers*
2001	60	23	6	1
2005	45	15	3	0

Tableau 3 : Tvype de grands milieux occupés en 2001 & 2005 par les couples

La très grande majorité des sites, 67 à 71 % (selon les années) sont des marais tourbeux tels que décrits dans la méthodologie. L'espèce est quasi absente des grands ensembles de gravières des vallées de la région (5 à 6%) : Bresle, Selle, Evoissons, Oise, Aisne et Thérain... qui représentent une part importante des surfaces de zones humides de Picardie. De même, elle n'a pas été traversée le long des cours d'eau comme BOUTINOT (1981) le signalait. Il est vrai que les rives garnies de roseaux sont très rares.



Photo 3 : Marais d'Hecquet à Camon

Description de territoires occupés

Cinq territoires, fréquentés par 1 à 3 couples, ont fait l'objet d'une description précise résumée dans les tableaux 4 et 5 et un exemple de carte est proposé (carte 2).

	surface m2	*%*	*surface m2*	*%*	*surface m2*	*%*	*surface m2*	*%*	*surface m2*	*%*
	Le Hamel		***Picquigny***		***Camon***		***Fouencamps***		***Boves***	
nombre de couples	3		1		2		1		2	
surface par couple (ha)	6,1		18,9		16,5		20,9		4,2	
zone en eau										
eau libre	99 977,0	54,7	114 335,0	60,5	140 674,0	42,7	82 857,0	39,7	41 794,0	49,1
roselières inondées	5 687,0	3,1	3 793,0	2,0	4 914,0	1,5	11 304,0	5,4	624,0	0,7
mégaphorbiaies inondées	0,0	0,0	10 366,0	5,5			5 744,0	2,7	0,0	0,0
saules	4 286,0	2,3	9 043,0	4,8	3 317,0	1,0	7 849,0	3,8	4 500,0	5,3
nupharaie	22 490,0	12,3	33 483,0	17,7	117 521,0	35,6	0,0	0,0	307,0	0,4
huttes de chasse					563,0	0,2				
surface de végétation sur eau	32 463,0	17,8	56 685,0	30,0	125 752,0	38,1	24 897,0	11,9	5 431,0	6,4
surface inaccessible par l'homme	7 702,0	4,2	13 467,0	7,1	10 506,0	3,2	8 755,0	4,2	0,0	0,0
total	132 440,0	72,4	171 020,0	90,5	266 989,0	81,0	107 754,0	51,6	47 225,0	55,5
zone émergée										
saulaie	33 093,0	18,1	14 249,0	7,5	54 303,0	16,5	10 064,0	4,8	21 194,0	24,9
peupleraie	0,0	0,0	0,0	0,0			15 572,0	7,5	0,0	0,0
autres boisements	9 055,0	5,0	0,0	0,0	2 022,0	0,6	0,0	0,0	7 237,0	8,5
mégaphorbiaie	6 535,0	3,6	3 801,0	2,0	1 425,0	0,4	16 474,0	7,9	2 526,0	3,0
roselière	1 686,0	0,9	0,0	0,0	435,0	0,1	1 656,0	0,8	6 498,0	7,6
zone herbacée tondue	0,0	0,0	0,0	0,0			57 371,0	27,5	474,0	0,6
route					4 622,0	1,4				
surface inaccessible par l'homme	6 864,0	3,8	11 178,0	5,9	26 505,0	8,0	290,0	0,1	27 626,0	32,4
total	50 369,0	27,6	18 050,0	9,5	62 807,0	19,0	101 137,0	48,4	37 929,0	44,5
surface totale	182 809,0	100,0	189 070,0	100,0	329 796,0	100,0	208 891,0	100,0	85 154,0	100,0
surface totale inaccessible	14 566,0	8,0	24 645,0	13,0	37 011,0	11,2	9 045,0	4,3	27 626,0	32,4

Tableau 4 : Etat des surfaces des principales unités de végétation et type d'occupation du sol présents sur 5 territoires de Blongios nain Ixobrychus minutus *en Picardie en 2005*

Cinq territoires ont été décrits. Leur surface varie de 8,5 ha à 33 ha, la moyenne est de 19,9 ha. Trois d'entre eux accueillaient plus d'un couple. Si nous rapportons la surface à un couple, le territoire d'un seul couple varierait de 4,2 ha à 20,9 ha selon les sites.

Les milieux qui les constituent se répartissent autour des zones en eau. La grande majorité des surfaces de zones émergées sont en fait les parties qui se sont trouvées incluses dans le polygone. Elles sont survolées mais rarement utilisées directement. La part de celles utilisées est difficile à cerner mais reste bien inférieure à la surface totale proposée.

Les surfaces en eau sont importantes (entre 51,6 et 81 % de la surface des territoires) avec une moyenne de 70,2 % et sont surtout constituées d'eau libre qui représente entre 39,7 et 60,5 % également de la surface totale.

Les étendues de végétation présentes sur l'eau ou au-dessus de l'eau sont variables, de 6,4 % à 38,1 %. Les nupharaies sont également de surface variable, d'absente à couvrant 35,6 % de la surface totale du territoire. Il s'agit d'un minimum dans la mesure où elles n'intègrent pas les surfaces d'unités de végétation émergées qui s'étendent au dessus de l'eau, essentiellement des saulaies.

Les roselières et les mégaphorbiaies occupent des surfaces mineures (0,7 % à 8.1 %), qu'elles soient inondées ou pas, mais sont toujours présentes.

Concernant la part inaccessible des territoires, elle oscille pour les zones en eau, entre 0 et 7,1 % et 0,1 à 32,4 % de la surface totale pour les secteurs terrestres. Elle semble donc ne pas être une condition sine qua non. Cependant, les surfaces inaccessibles ne correspondent pas complètement (loin de là !) à celles tranquilles, surtout qu'apparemment ce seraient celles situées aux environs immédiats du nid qui seraient déterminantes (BARBIER & DELELIS, 2006). Dans ces conditions, l'intérêt de cette information peut être considéré comme limité.

L'ensemble des surfaces mentionnées, notamment d'eau libre n'est pas utilisé directement par les oiseaux. D'ailleurs, la situation des deux territoires, Camon ou Fouencamps, où 1 couple est présent est intéressante. Sur le premier, les zones utilisées peuvent être distantes ce qui agrandirait le territoire alors que dans le cas de Fouencamps, l'ensemble des espaces utilisés sont présents à de faibles distances d'où un territoire moins étendu, d'autant plus qu'il a été surestimé avec l'intégration de plus de 15 ha de peupleraie qui sont des espaces interstitiels non utilisés et partiellement survolés.

Après les surfaces globales, nous nous sommes intéressés aux effectifs et à la distribution des unités constitutives des territoires.

	Boves		Camon		Fouencamps		Le Hamel		Picquigny	
	n	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*	*n*	*%*
surface en ha	8,5		32,9		20,8		18,3		18,9	
unité totale	29		82		95		50		34	
unité/ha	0,29		0,4		0,22		0,37		0,56	
boisement mélangé	5	17,2	1	1,2	0	0	1	2,0	2	5,9
boisement mélangé inondé	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
boisement mélangé s'étendant sur l'eau	2	6,9	1	1,2	0	0	0	0,0	2	5,9
boisement divers sec	3	10,3	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
état inconnu	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
saulaie	10	34,5	34	41,5	23	24,21	18	36,0	12	35,3
saulaie inondée	3	10,3	0	0,0	9	9,47	0	0,0	0	0,0
saulaie s'étendant sur l'eau	4	13,8	24	29,3	11	11,58	8	16,0	5	14,7
saulaie sèche	2	6,9	0	0,0	3	3,16	6	12,0	4	11,8
état inconnu	1	3,4	10	12,2	0	0	4	8,0	3	8,8
roselière	6	20,7	16	19,5	17	17,89	16	32,0	2	5,9
roselière inondée	5	17,2	12	14,6	15	15,79	12	24,0	2	5,9
roselière sèche	1	3,4	3	3,7	1	1,05	0	0,0	0	0,0
état inconnu	0	0,0	1	1,2	1	1,05	4	8,0	0	0,0
nupharaie	2	6,9	7	8,5	0	0	4	8,0	7	20,6
nupharaie à Na	2	6,9	7	8,5	0	0	4	8,0	6	17,6
nupharaie à N1	0	0,0	0	0,0	0	0	1	2,0	1	2,9
mégaphorbiaie	2	6,9	6	7,3	15	15,79	6	12,0	3	8,8
mégaphorbiaie sèche	0	0,0	0	0,0	3	3,16	2	4,0	1	2,9
mégaphorbiaie inondée	1	3,4	0	0,0	2	2,11	1	2,0	0	0,0
état inconnu	0	0,0	6	7,3	10	10,53	3	6,0	2	5,9
eau stagnante	3	10,3	2	2,4	32	33,68	1	2,0	2	5,9
eau courante	0	0,0	0	0,0	2	2,11	0	0,0	0	0,0
végétation morte	0	0,0	0	0,0	0	0	0	0,0	3	8,8
végétation tondue	0	0,0	4	4,9	3	3,16	0	0,0	2	5,9
hutte de chasse	1	3,4	4	4,9	0	0	1	2,0	1	2,9

Tableau 5 : Etat des effectifs d'unités de végétation et de types d'occupation du sol présents sur 5 territoires de Blongios nain Ixobrychus minutus *en Picardie en 2005*

Le nombre d'unités par surface varie de façon importante, passant de 0,22 à 0,56 unité par hectare. Les territoires sont des mosaïques d'unités de végétation éclatées autour des zones en eau. A l'échelle de notre analyse, les types d'unités de végétation sont finalement peu diversifiés, essentiellement saulaie, roselière (phragmitaie et typhaie) et nupharaie.

Les unités d'eau libre sont peu nombreuses mais vastes. Elles constituent la matrice du territoire, ou plutôt le ou les éléments centraux, autour desquels ou sur lesquels se répartissent les unités de végétation. Les saulaies sont les plus représentées, viennent ensuite les roselières. Ces deux dernières sont les plus nombreuses entre 41,2 et 64 %. La très grande majorité d'entre eux est soit inondée soit pour partie sur l'eau. Les unités de nupharaie restent plus vastes que nombreuses et constituent donc des unités étendues.

Cette situation est certainement en lien avec l'évolution redevenue spontanée des milieux. Les plans d'eau creusés par l'homme ont peu évolué en surface ce qui n'est pas le cas de la végétation en périphérie. Les prairies, cariçaies et roselières certainement présentes à la suite de l'exploitation (ou le creusement) mais aussi du pâturage qui y était mené, ont fait place à des mégaphorbiaies et roselières qui se sont progressivement boisées. Ce boisement s'est organisé en tâches.

Supports utilisés et leur milieu environnant

La majorité des informations provient des 5 sites suivis.

Au total, l'oiseau a été observé à 135 reprises sur un support qui a été décrit. Dans 81,5 % des cas, il était simplement posé, dans 17,8 % il était posé et chantait, enfin dans 2,2 %, il pêchait et/ou chassait posé. La description de l'ensemble des supports où un oiseau a été vu posé est résumée dans les tableaux 6 à 8.

	Saule Salix sp.	Aulne glutineux Alnus glutinosa	Frêne Fraxinus excelsior	Viorne Viburnus sp.	Roseau commun Phragmites communis	Massette Typha sp.	Patience d'eau Rumex hydrolapatum	Sureau noir Sambucus nigra	arbre mort	cage à canard
effectif	97	2	1	1	21	1	7	1	5	1
%	70,8	1,46	0,73	0,73	15,33	0,73	5,11	0,73	3,65	0,73

Tableau 6 : Effectif et pourcentage par type de support (éléments de végétation) (n=135)

Les supports sont diversifiés (n=10). La majorité est constituée des végétaux, surtout des arbres ou arbustes (74,5 %) et des roseaux communs (15,3 %). Il est vrai que les oiseaux sont plus faciles à localiser dans les arbres et arbustes que dans les hélophytes. Fait surprenant, aucun oiseau n'a été vu posé sur des Nénuphars.

Les éléments en particulier arborés et herbacés ont été jugés comme denses dans 71,1 % des constats.

La hauteur où l'oiseau était posé, par rapport au niveau du sol ou de l'eau, a été évaluée dans 32 cas. Elle est présentée dans le tableau 7. Elle oscille entre 0,2 m et 4 m avec une moyenne de 1,9 m. Dans plus de la moitié des descriptions, les oiseaux se trouvent à moins de 2 mètres de hauteur.

	0/0,5	*0,51/1*	*1,01/1,5*	*1,5/2*	*2,01/2,5*	*2,51/3*	*3,01/3,5*	*3,51/4*
effectif	8	5	2	5	2	4	4	2

Tableau 7 : Hauteur des oiseaux vus posés par rapport au niveau du sol ou de l'eau par classe de 0,5 mètres

La situation des milieux présents dans les environs immédiats de l'oiseau est présentée dans les tableaux 8 et 9.

	eau	saulaie	saule : rejets	autres boisements	branches mortes	phragmitaie	roselière inondée	roselière attérie	tremblant à fougère des marais	mégaphorbiaie	cariçaie	végétation de rive	végétation entretenue	végétation rudérale	végétation grimpante
effectif	95	42	1	2	4	16	6	6	9	24	1	1	2	1	1
%	44,8	19,8	0,5	0,9	1,9	7,5	2,8	2,8	4,2	11,3	0,5	0,5	0,9	0,5	0,5

Tableau 8 : Effectif et pourcentage par type de milieu environnant l'oiseau posé. n = 212.

Plusieurs types de milieux peuvent être présents simultanément. L'eau est omniprésente et viennent ensuite les saulaies, les mégaphorbiaies, puis les phragmitaies qui sont présentes dans 85,3 % des cas.

	effectif	%
eau	7	6,8
saulaie	1	1,0
autres boisements	1	1,0
phragmitaie	1	1,0
roselière atterrie	2	1,9
eau saulaie	26	25,2
eau mégaphorbiaie	15	14,6
eau phragmitaie	6	5,8
eau roselière inondée	6	5,8
eau roselière atterrie	4	3,9
eau autres boisements	3	2,9
eau tremblant à fougères des marais	9	8,7
eau végétation entretenue	1	1,0
saulaie phragmitaie	1	1,0
saulaie végétation rudérale	1	1,0
saulaie roselières atterries	1	1,0
saulaie branches mortes	1	1,0
eau saulaie mégaphorbiaie	4	3,9
eau saulaie phragmitaie	5	4,9
eau phragmitaie mégaphorbiaie	3	2,9
eau branches mortes mégaphorbaie	2	1,9
eau saule : rejet végétation entretenue	1	1,0
eau saulaie branches mortes	1	1,0
eau saulaie cariçaie	1	1,0

Tableau 9 : Effectifs et pourcentage par assemblage de milieux constatés (n=135)

Les milieux environnant les oiseaux vus posés à travers la Picardie sont assez variés avec 24 combinaisons, dont 16 où l'eau est omniprésente, soit 91,3 % des cas. De plus, l'oiseau est souvent noté en situation d'interface de 2 milieux (12 cas sur 24) ou de 3 (7 cas sur 24) soit un total de 17 sur 24 et 88,3 % des constats.

Les combinaisons les plus fréquentes (58,3% des cas) sont eau/saulaie (25,2 %), eau/mégaphorbiaie (14,6%) et eau seule (6,8%), eau/phragmitaie (5,8%) et eau/roselière inondée (5,8%).

Alimentation : zone de pêche et de chasse et régime alimentaire

Des oiseaux ont été vus à trois reprises en train de chercher leur nourriture. A chaque fois, ils étaient posés sur les branches d'un saule peu dense au dessus de l'eau à une très faible distance, quelques centimètres. Aucune information sur le régime alimentaire n'a été collectée. L'un d'entre nous (LG) avait pu observer un individu capturer un gardon *Rutilus rutilus* d'une dizaine de centimètres posé sur un Nénuphar *Nymphea alba*.

Activité de confort : repos, toilette

L'activité de repos n'a pas été mentionnée et un oiseau faisant sa toilette a été observé à une seule reprise. Il était posé sur un arbre mort en bordure d'eau.

Poste de chant

24 postes de chants ont été décrits en totalité ou en partie. A trois reprises, la hauteur de leur position par rapport au sol a été évaluée : 1, 1,5 et 3 m. Les supports relevés sont notés dans le tableau 10. Le Saule est très largement utilisé (75 % des cas).

	saule	phragmite	patience d'eau	arbre mort
effectif	18	4	1	1
%	75,0	16,7	4,2	4,2

Tableau 10 : Effectif et pourcentage par type de support (n=24)

Dans 17 cas, les milieux environnants du poste de chant ont été relevés et indiqués dans les tableaux 11 et 12.

	eau	*saulaie*	*autres boisements*	*branches mortes*	*phragmitaie*	*roselière atterrie*	*tremblant à fougère des marais*	*mégaphor-biaie*
effectif	16	5	1	1	1	1	4	2
%	51,6	16,1	3,2	3,2	3,2	3,2	12,9	6,5

Tableau 11 : Effectif et pourcentage de milieux (n=31) présent dans les environs des postes de chants (n=17)

Eau, saulaies et tremblant à fougères des marais, représentent 80,6 % des milieux relevés. L'eau est quant à elle toujours prépondérante avec 51,6 % des cas.

	effectif	%
eau	3	17,6
roselière atterrie	1	5,9
eau saulaie	4	23,5
eau mégaphorbiaie	2	11,8
eau phragmitaie	1	5,9
eau autres boisements	1	5,9
eau tremblant à fougères des marais	4	23,5
eau saulaie branches mortes	1	5,9

Tableau 12 : Effectifs et pourcentage par assemblage de milieux constatés (n=17)

Plus de 76 % des postes décrits se trouvent à l'interface de 2 à 3 milieux et dans près de 95 % des cas, l'eau est présente.

Déroulé et succès de la reproduction

• Période de chant

Nous avons essayé de mesurer l'intensité du chant (période quotidienne, nombre de chanteurs) en calculant la fréquence du nombre de chanteurs, par séance et par décade durant l'année 2005, où l'espèce a fait l'objet de recherches plus poussées (tableau 13). Pour cela, nous avons tenu compte des séances négatives qui concernaient des sites où l'espèce y avait été contactée au cours de la saison.

2005	*mai-1*	*mai-2*	*mai-3*	*juin-1*	*juin-2*	*juin-3*	*juil-1*	*juil-2*	*juil-3*	*aout-1*
nb séances	1	5	14	17	26	27	20	14	7	7
nb chanteurs	1	1	8	6	8	8	6	0	0	0
%	100,0	20,0	57,1	35,3	30,8	29,6	30,0	0,0	0,0	0,0

Tableau 13 : Nombre de séances, nombre de séances avec chanteur(s) noté(s) et pourcentage de séances avec chanteur(s) par rapport au nombre de séances.

Parallèlement, nous avons essayé de cumuler l'ensemble des contacts recueillis, depuis les premières publications de synthèses d'observations ornithologiques départementales et régionales dans les années 1970. Cependant, le manque de précisions indiqué dans la nature des contacts ne permet pas de réaliser l'exercice de façon objective. De la même façon, nous avons essayé d'utiliser les observations effectuées en 2001 mais, les données négatives n'ayant pas été transmises, il n'a pas été possible de faire le rapport avec le nombre de séances où des oiseaux ont été observés en train de chanter et le nombre total de séances.

D'une façon globale, les dates extrêmes de chant sont le 25 avril et le 5 août sur la période allant de 1976 à 2005. Les oiseaux chantent de façon plus intensive lors de la troisième décade de mai et la première de juin, ensuite l'activité de chant se maintient jusque début juillet, voire se prolonge ensuite, même si ce ne fut pas le cas en 2005. Dans la journée, la fréquence des contacts avec des chanteurs est plus importante en soirée qu'en début puis en milieu de journée comme l'indique le tableau 14.

	Matinée (avant 8 h 00 TU)	*journée*	*Soirée (après 18 h 00 TU)*
Nombre de séance avec chanteur	9	2	16
Fréquence : séance avec chanteur/séance total	0,18	0,04	0,25

Tableau 14 : Nombre de séances total et avec chanteur(s) en 2005

• Lieu d'implantation du nid.

Aucun nid n'a été localisé en 2005. BOUTINOT (1981) qui a pu localiser 23 nids dans les années 1950 précise qu'ils sont édifiés soit à quelques centimètres de l'eau au sein des phragmitaies, soit dans les buissons de Saule. Il observe en 1952, un nid à 2 mètres de hauteur.

• Période de nourrissage des jeunes.

Nous avons tenté de déterminer le calendrier de la période de nourrissage (tableau 15) en étudiant sur 2005 la fréquence du nombre d'observations d'adultes en vol, considérant qu'à cette période ils multiplient les allers et retours au nid, puis auprès de leurs poussins qui s'éparpillent rapidement dans la végétation environnant le nid avant de voler.

	mai-3	*juin-1*	*juin-2*	*juin-3*	*juil-1*	*juil-2*	*juil-3*	*aout-1*
Freq. vol	0,50	0,40	0,20	0,49	0,54	0,89	0,70	0,43

Tableau 15 : Fréquence de contact avec des oiseaux en vol par décade en 2005

En fait, la fréquence d'observation des oiseaux en vol est importante en début de saison, probablement en lien avec les manifestations nuptiales (survol de territoire, parades en vol), puis elle se réduit lors des deux premières décades de juin avec probablement la couvaison et le début du nourrissage des poussins, puis croît progressivement au cours des 3 décades suivantes pour atteindre son maximum lors de la 2ème décade de juillet. Elle baisse ensuite, tout en restant élevée au cours de la 3ème décade de juillet.

• Pulli et succès de la reproduction

Peu d'informations ont pu être amenées. Au mieux, quelques observations de famille avec leurs jeunes. En 2005, malgré un grand nombre d'heures d'observation, pullis et juvéniles n'ont fait l'objet que de 7 observations. Les premiers pullis ont été notés le 15/06 et ensuite, les juvéniles du 20/07 au 2/08. L'examen des informations disponibles de 1976 à 2005 a produit une trentaine d'observations de pulli et de jeunes. La date la plus précoce notée est le 15/06/2005 mais seules deux autres observations de juveniles ou pulli ont été réalisées au cours du mois de juin. La majorité a été assurée en juillet et des pullis sont notés jusqu'au 26/07. La majorité de ces informations proviennent de sites qui sont plus fréquemment visités par les observateurs. Les sites de Boves, Camon et du Hamel cumulent 62 % des observations réalisées durant cette période.

Le succès de la reproduction est difficile à évaluer car les données sont trop partielles. Le bilan obtenu sur les 5 sites suivis en 2005 figure dans le tableau 16.

2005	**nombre de couples**	**nombre de juvéniles observés**
Boves (Marais à Scier)	2 min	minimum 4
Camon (Marais d'Hecquet)	1/2	2
Fouencamps	1	0
Le Hamel (Etang des Bracheux)	2/3	minimum 4
Picquigny (Marais communal)	1	0

Tableau 16 : Nombre de juvéniles observés par site suivi