ECO-ETHOLOGIE DU GREBE HUPPE (Podiceps cristatus) EN PICARDIE

par: X. COMMECY

En 1981 D. MASSON (L'AVOCETTE 1981 5(3-4)p:50-55) décrivait le statut du Grèbe huppé (Podiceps cristatus) en tant que nicheur dans le département de la Somme. Aprés avoir rappelé l'extension de l'espèce en Europe, en France et en Picardie il donnait la situation pour cette espèce en 1980. Depuis nous avons continué les travaux de cet auteur et comme le Grèbe huppé poursuivait son expansion il nous a semblé intéressant de refaire le point sur cette espèce.
Nous commencerons par reprendre et actualiser le statut des nicheurs dans la Somme mais aussi dans les deux autres départements de la région (Aisne et Oise). A cette mise au point sur la nidification nous avons ajouté les renseignements que nous possédons sur cet oiseau en période inter-nuptiale ainsi que les observations comportementales que nous avons réalisé au cours de ces 5 dernières années en Picardie.

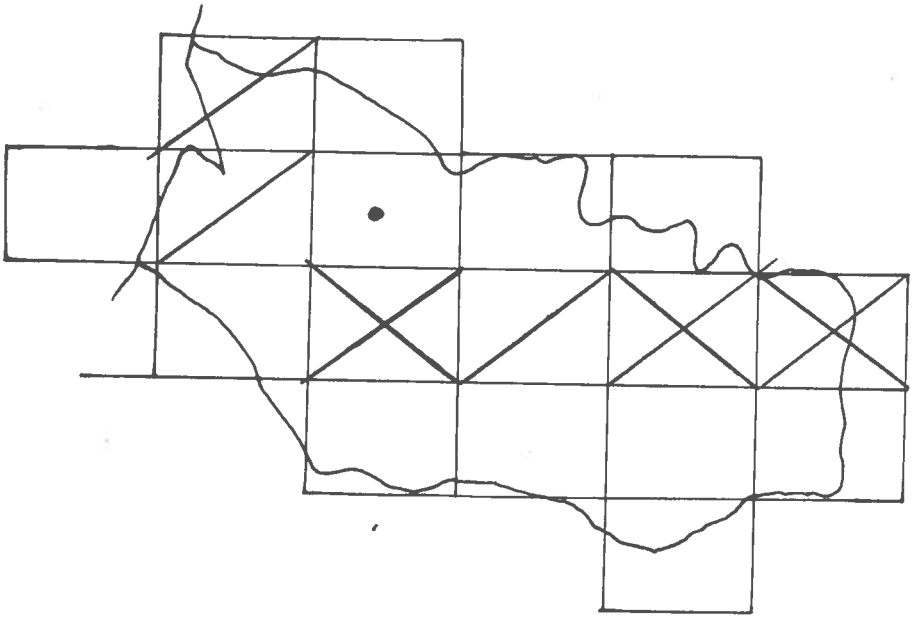
I Le statut du Grèbe huppé en Picardie

1 La nidification :

Les changements par rapport à 1980 dans la Somme.

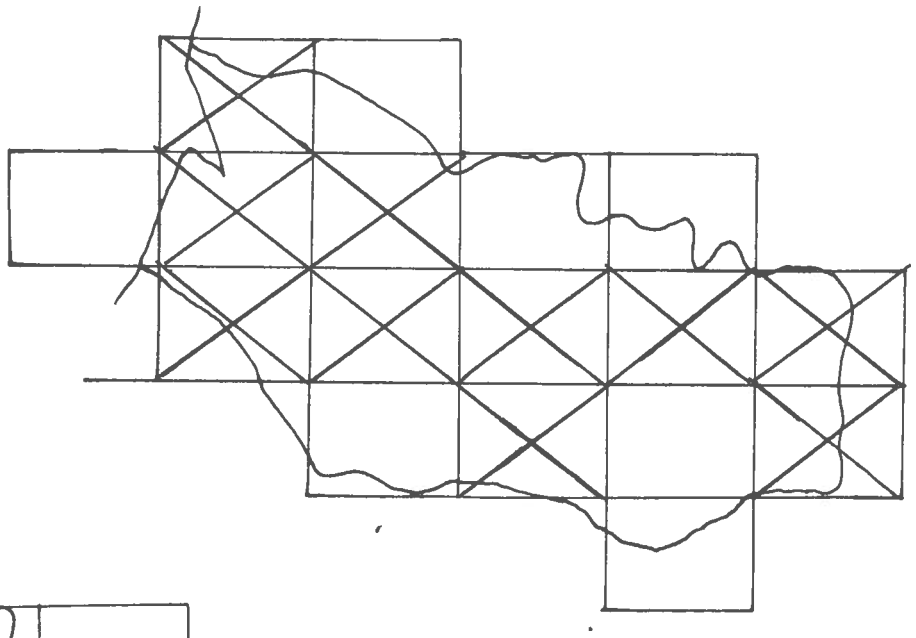
La Fig. 1, carte de répartition à trame 1/50 000 de la Somme montre déjà que le Grèbe huppé a étendu son aire de reproduction à 3 nouvelles cartes.
L'absence de plans d'eau favorables (et même la quasi absence de zones humides)pour ces quatres cartes encore non occupées laisse à penser que à cette échelle l'extension géographique du Grèbe huppé nicheur dans la Somme est terminée.

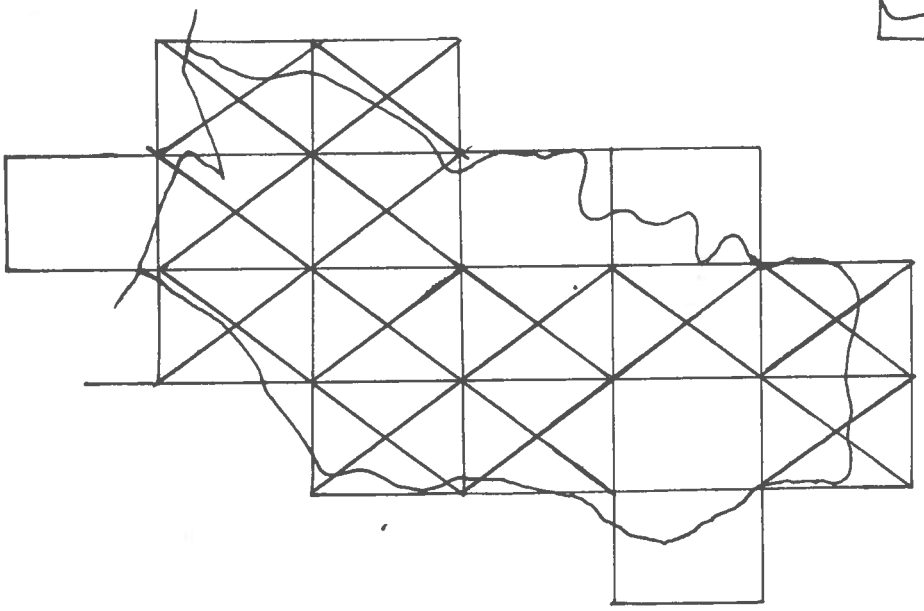
La Fig. 2 montre la répartition du Grèbe huppé nicheur en Picardie selon la trame du 1/25 000 (Tiré de l'Atlas des oiseaux nicheurs de Picardie C.O.P. à paraitre). 62 cartes sont occupées sur 160 concernées par cet Atlas; 55 avec des preuves formelles de nidification. Reporté au 1/50000 la nidification du Grèbe huppé a été trouvée sur 30 cartes. En 1975, l'Atlas Yeatman le donnait présent sur 11 seulement. L'extension du Grèbe huppé est donc bien réelle pour toute la région.



1970 - 1975.

1978 - 1980





1983 - 1985.

Fig. 1 : localisation des Grèbes huppés nicheurs dans la Somme.
trame I.G.N. 1/50 000

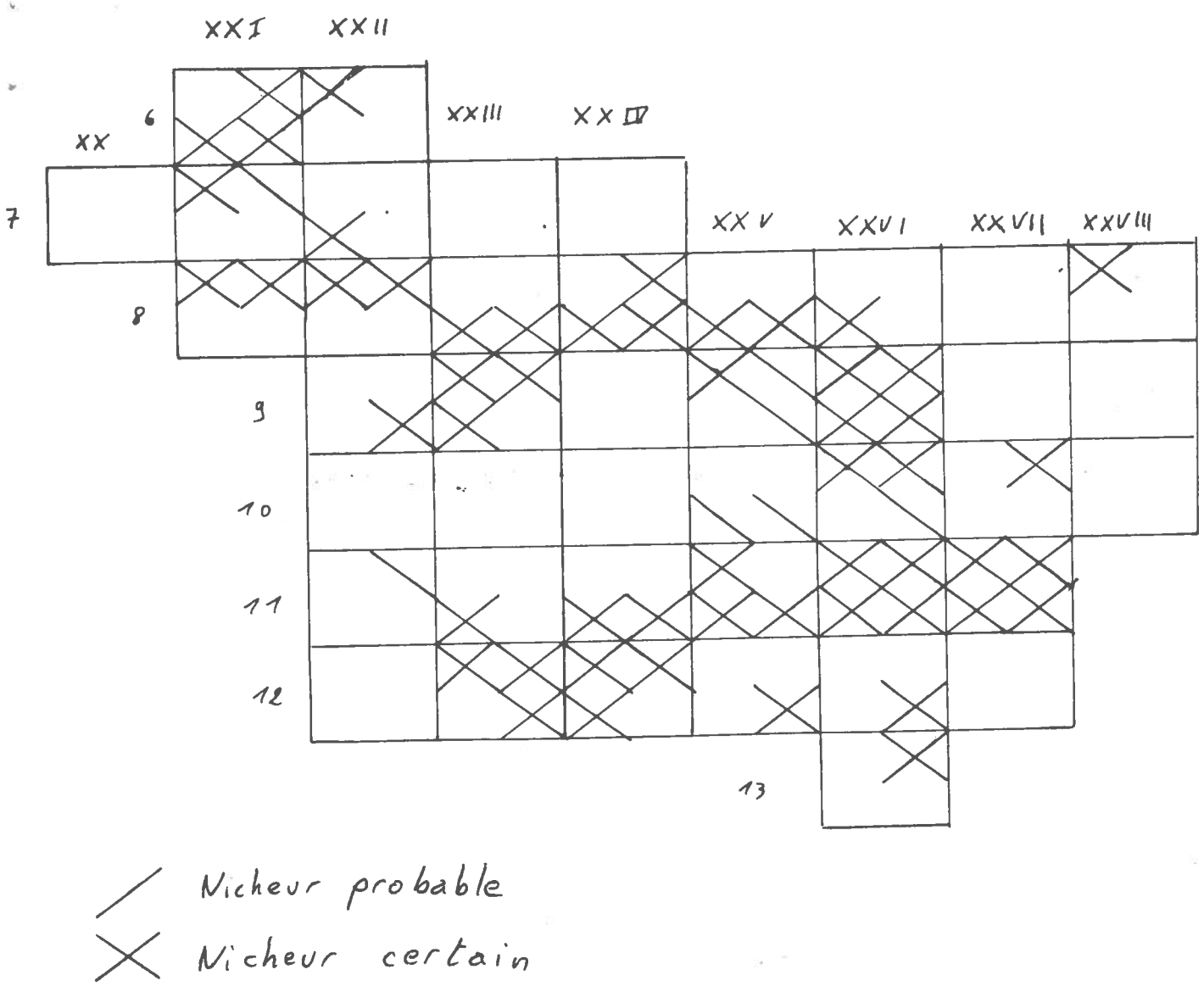


Fig. 2 : localisation des Grèbes huppés nicheurs en Picardie
trame I.G.N. 1/25 000

D. MASSON avait reparti les couples nicheurs de la Somme en 6 grandes zones géographiques. Nous reprenons ce cadre pour visualiser les changements intervenus en 5 ans.

	1978-1980	1981-1985	
Haute Vallée de la Somme	35 - 38 c.	37 c.	+0%
Moyenne Vallée de la Somme	47 - 55 c.	88 - 89 c.	+72%
Basse Vallée de la Somme	27 c.	89 - 92 c.	+233%
Avre et Noye	5 - 6 c.	19 c.	+245%
Bresle	6 c. Très mal couvert	58 c.	
H.A. et Plaine maritime picarde	2 - 3 c.	13 c.	+420%
Poix et Evoissons	0 c.	2 c.	

En 1980 la Haute Vallée de la Somme représentait 45 % de l'effectif nicheur total du département. Ce secteur ne représente plus que 14 % en 1985 (Bresle exceptée car très mal couverte avant 1984) alors que le nombre de couples n'y a pas changé.
Ceci montre bien que l'extension du Grèbe huppé s'est faite au cours de ces 5 dernières années vers l'Ouest du département.
On peut trouver plusieurs explications à ceci :
d'abord une installation des nids sur des gravières récentes (surtout à l'Ouest d'Amiens et dans les vallées de la Poix et des Evoissons) mais n'oublions pas qu'en 5 ans les gravières aussi ont vieilli et sont devenues plus favorables.
occupation d'étangs jusqu'alors non occupés bien qu'apparemment favorables : Basse Vallée de la Somme, Plaine Maritime Picarde.
pour certains secteurs régulièrement suivis on peut observer cette augmentation des effectifs d'année en année; par exemple pour les 5 communes suivantes (nombre de couples cantonnés)

	78	79	80	81	82	83	84
Camon	0	1	1 - 2	3	4	4	4
Marais du Bout du Monde (Amiens)	0	1	0	2	2	3	4
St Sauveur	?	0	2	3	14	13	11 *
Rue + Arry	0	0	0	2	1+4	1+1	1
Boves (Hors marais communal)	3	2 -3	3 - 4	5	12	10	11

(75 : 0 c. ; 76 : 0 - 1 c. ; 77 : 2 c.)

* La petite diminution observée est due au recreusement de gravières sur ce site.

Tableau 1 : Evolution du nombre de couples nicheurs dans la Somme.

	1981-1985	1975-1980		1981-1985	1975-1980
Haute Vallée de la Somme :					
St Christ-Briost*	5	1	Brie	4	3 - 4
Mesnil-Bruntel	6	?	Flamicourt	4	6
Péronne	18	25 - 27			
Moyenne Vallée de la Somme :					
Halles	1	?	Biaches	2	4
Cléry/Somme	15	19 - 21	Hem-Monacu*	2 - 3	1
Curlu	2	2 - 3	Frise	5	?
Cappy	10	1 - 2	Bray/Somme	15	7
Proyart	5	?	Etinehem*	2	0
Chipilly	1	?	Méricourt	2	?
Morcourt	1	4	Cerisy Gailly	1	1
Sailly Laurette*	1	0	Sailly le sec	1	1
Le Hamel*	3	1 - 3	Vaux/Somme*	4	3
Corbie*	3	1 - 2	Blangy Tronville	4	?
Camon*	4	1 - 2	Amiens*	4	1
Basse Vallée de la Somme :					
Longpré les Amiens*	1	0	Argoeuves*	3	2
St. Sauveur	14	?	Ailly/Somme	1	1
Breilly	1	1	La Chaussée Tirancourt	2	?
Picquigny	2	1	Belloy/Somme	4	2
Bourdon	5	3	Hangest/Somme	4	2
Condé folie + L'étoile	13	5	Longpré les corps saints	6	1
Long le Catelet	7	6	Fontaine/Somme	16 - 19	2
Hailles*	1	0	Erondelle	1	0
Vieulaine	6	?	Bray les Mareuil*	2	1
Plaine Maritime Picarde :					
Hable d'Ault*	4	2 - 3	Noyelles/mer*	1	0
Hautebut*	1	0	St Firmin les Crotoy*	2	0
Rue*	1	0	Arry	4	0
Autres vallées :					
Boves*	12	3 - 4	Thézy-Glimont	3	2
Fouencamps	3	?	Hailles	1	0
Tilloy les Conty*	1	0	Conty*	1	0
Vallée de la Bresle	58	6			

Evolution pour la période 1981 - 1985 du nombre de couples nicheurs.

Pour la période 1981 - 1985, l'état des nicheurs de Grèbe huppé s'établit comme indiqué sur le tableau 1 (deuxième colonne : état en 1973-1980 voir MASSON 81).
Les certitudes d'une installation en un lieu nouveau ou une réelle augmentation des effectifs sont indiquées par un * . Pour d'autres localités, la progression observée peut être due à une meilleure prospection.
C'est le maximum de couples nicheurs observés pendant la période considérée qui a été retenu.

On peut remarquer d'aprés ce tableau que les données en période de reproduction ne font pas apparaître d'adultes non reproducteurs en groupes comme celà est parfois le cas dans d'autres régions; celà pourrait montrer que le milieu n'est pas encore saturé et que chacun trouve une place pour s'installer. (Les premières observations pour 1986 montrent que le nombre de couples nicheurs augmente encore.)

Pour l'Aisne et l'Oise nous ne disposons pas de synthèses départementales antérieures. Nous nous contenterons de donner un bilan du nombre de couples nicheurs dans ces deux départements. (informations: Hugues DUPUICH).

Aisne :

Etangs de Thiérache (Boué, Hirson...) : 1 - 3 c. (irréguliers)

Marais d'Isle (St. Quentin) : 5 c.

Etangs de Vermand : mini. 9 c.

Vallée de la Somme (de St. Quentin à St. Simon) : quelques couples.

Vallée de l'Oise (d'Origny à La Fère) : peu suivi, au moins 10 c.

Vallée de l'Oise (de Chauny à Noyon) : peu suivi : 3 - 4 c.

Zone humide de Laon - Pierrepont : au moins 3 c. (probablement plus)

Chamouille et Monampteuil : 10 c. + 1 - 2 c.

Etangs de la forêt de St Gobain (Prémontré et St. Nicolas aux bois) : 5c.

Vallée de l'Aisne (de Guignicourt à Soissons) : environ 25 c.

Vallée de l'Aisne (de Soissons à Vic/Aisne) : mini. 10 c.

Vallée de la Marne : effectif inconnu.

Bilan départemental : minimum 86 couples avec une fourchette de 86 à 100 couples.

Oise :

Marais de Sacy : 4 - 5 c. (peut-être plus)

Vallée de l'Oise (de Vic/Aisne à Compiègne) : 10 c.

Vallée de l'Oise (de Compiègne à Creil) : mini. 12 c.

Vallée de l'Oise (de Creil à Boran) : 1 c.

Etangs de la forêt d'Ermenonville (Chaalis, Désert, l'Epine) : 21 c.

Etangs de Chantilly : mini. 18 c.

Vallée du Thérain (de Creil à Beauvais) : mini. 18 c.

Vallée du Thérain (de Beauvais à Gerberoy) : peu suivi mini. 5 c.

Bilan départemental : minimum 72 couples avec une fourchette de 72 à 80 couples.

Conclusion ; si l'essentiel de la progression de l'effectif des Grèbes huppés nicheurs dans la Picardie semble maintenant fait, nous pensons qu'une nouvelle enquète dans quelques années sera très utile pour affiner nos connaissances sue cette espèce.

2 La période internuptiale :

Le statut du Grèbe huppé commence à être bien connu dans la région pendant la période internuptiale. Nous allons présenter cet aspect de la biologie de l'oiseau en séparant deux grands secteurs : le Littoral ; l'intérieur des terres.

a) Sur le littoral (observations en mer et dans la plaine maritime)

Si quelques rares estivants sont parfois repérés en Juin-Juillet (en dehors des zones où quelques couples se sont récemment installés) la fin du passage de printemps est marqué régulièrement en fin Mai ou début Juin (exceptionnellement mi Juin) par l'observation d'oiseaux le plus souvents isolés, en mer à cette période. Ce passage pré-nuptial avait commencé de façon spectaculaire en Février. A cette époque les groupes de plusieurs centaines stationnant ou en mouvement ne sont pas rares en mer, que ce soit au Sud de la Baie de Somme ou au Nord (335 le 23 Fevrier 82, 370 le 15 Fevrier 81 ...). Ce passage est encore fort en Mars et en Avril mais il n'a jusqu'alors été remarqué que des groupes de quelques dizaines d'individus, la centaine n'ayant jamais été atteinte pendant ces deux mois.

Le retour des Grèbes huppés migrateurs se fait début Juillet (le 7 en 1982, le 11 en 78 ...) avec quelques individus en mer. Les premiers groupes de taille supérieure à 10 individus ne sont repérés qu'à la fin de ce mois ou le plus souvent en Août.
Septembre et Octobre semblent marquer un creux dans les mouvements mais fin Novembre et début Décembre voient régulièrement défiler de nombreuses troupes de migrateurs (250 le 12 Decembre 82, 260 le 14 Decembre 81 au Nord Baie de Somme; 300 le 3 Decembre 82, 350 le 23 Novembre 81 au Sud de la Baie de Somme...).
L'année 1983 a été de ce point de vue assez exceptionnelle avec plus de 2600 dénombrés au Sud de la Baie de Somme le 18 Decembre (encore plus de 1200 le 29).
Les observations des mois de Janvier sont bien plus complexes à analyser. Au cours de ce mois, l'hivernage sensu stricto est réduit à quelques individus, une dizaine environ mais selon les aléas climatiques du Nord (Voire du Sud) de notre région, des mouvements de fuite devant le froid (ou de remontée précoce) se font sentir.
Le mois de Janvier 1986 fait exception à ce schéma avec au cours de ce mois la poursuite du stationnement d'un groupe de 1500 à 2000

oiseaux arrivés en Decembre. On peut y voir la conjugaison de deux faits : la réminiscence de l'hiver très froid de 1985 et les basses températures de cet hiver 85 - 86.
D'autre part, les ramassages systématiques d'oiseaux morts qui sont effectués depuis plus de 19 ans sur le littoral picard montrent que de nombreux Grèbes huppés doivent séjourner au larges de nos côtes puisque nous en trouvons régulièrement échoués (Par exemple ; 50 pour début Janvier à début Février 1981, COMMECY et MERCIER 86)

b) En terres

Le statut internuptial du Grèbe huppé en terres est peut-être plus difficile à interpréter, en dehors de l'hivernage où l'on peut dire que c'est une espèce rare surtout en cas de gel des étangs où il n'y a alors pratiquement plus un seul oiseau stationnant dans les vallées picardes. La difficulté de l'interprétation vient du grand nombre d'oiseaux nicheurs et il est souvent difficile de differencier les futurs nicheurs, les individus ayant terminé leur nidification, les grands juvéniles émancipés et les migrateurs sensu stricto.
Pour pallier cette difficulté nous avons suivi particulièrement un site en 1984 (Boves), nous avons essayé de noter les groupes d'individus apparemment non cantonnés sur les plans d'eau où il y a des nicheurs et nous avons quelques observations sur des endroits où il n'y a pas de nicheurs (les bassins de décantation par exemple).

Les premiers groupes de migrateurs sont régulièrement repérés fin Février : 8 le 27 en 84 à Long, 18 le 25 en 82 à Gamaches, 35 en H.V.S. en 82 ... Il faut noter que le plus souvent à cette époque les premiers couples nicheurs sont déjà cantonnés et parfois des nids construits.
Le passage des migrateurs et l'arrivée des futurs nicheurs se fait encore en Mars : 49 le 9 de l'année 82 à Gamaches, 36 en H.V.S. en 1982...
En Avril la quasi totalité des Grèbes huppés observés sont des nicheurs locaux; on ne repère plus de groupes et seuls quelques rares individus isolés peuvent être des migrateurs ou des oiseaux encore célibataires.

Aprés la saison de nidification, les premiers rassemblements sont observés aprés la mi-Août sur les grands étangs. Ces groupes sont probablement constitués de reproducteurs locaux ayant fini leur nidification et n'en entreprenant pas une deuxième mais aussi de migrateurs plus lointains. La trace de ces migrateurs au long cours nous est fournie par les observations que nous avons eu l'occasion de réaliser quasi quotidiennement aux bassins de décantation d'Estrées Mons pendant l'été 1980 et où l'espèce ne niche pas : présence d'1 grand juvénile le 1, d'1 adulte le 3, de 2 adultes et de 4 juvéniles le 25 Juillet.
L'apport d'oiseaux exogènes en Août est visible aussi avec l'accroissement de taille des groupes observés au cours de ce mois en Haute Vallée de la Somme . Moyenne d'une vingtaine début Août, d'une trentaine au milieu de ce mois et jusqu'à cinquante en fin de mois (observations personnelles de 1980 à 1984).
Ce passage se continue en Septembre et en Octobre, mois où ont été enregistrées les plus fortes troupes : 82 le 28 Septembre 81, 97 le 16 Octobre 84 ... Pour ces deux mois la moyenne est à plus de soixante oiseaux en groupe régulièrement (moyenne établie à partir des observations de 1978 à 1984).
En Novembre une baisse importante des effectifs comptés est notable. Max. : 44 le 27 en 1984 et en moyenne 30 à 40 oiseaux.

Décembre arrive, le Grèbe huppé est devenu un oiseau rare en terres, une dizaine dans la Haute Vallée de la Somme en moyenne pendant cette période; parfois zéro si le froid est intense et que les étangs gèlent. Janvier ressemble à Décembre et dès Février le retour des Grèbes huppés est sensible sur toutes les surfaces d'eau libre.

Le statut du Grèbe huppé étant maintenant précisé pour la région et en particulier pour le département de la Somme, donnons maintenant quleques informations concernant le comportement de cet oiseau.

II Ethologie du Grèbe huppé en Picardie

1 Phénologie de la reproduction :

Les résultats sont tirés de cinq années d'observations (de 1980 à 1984) essentiellement dans la Somme. Aux 690 observations de couples différents avec prise de notes sur leur comportement que nous avons nous-même effectuées sont ajoutées les 331 observations des autres ornithologues picards que nous avons collecté et pour lesquelles les descriptions de comportement étaient assez précises pour pouvoir être interprétées. Dans un premier temps nous avons traité ces deux sources de renseignements de façon séparée et une comparaison attentive des résultats ne montrait pas de differences significatives aussi les avons nous regroupées en un tableau. (Tableau 2)

La période de reproduction proprement dite du Grèbe huppé peut s' inclure entre le première décade de Mars et la fin Août. Cramp et Simmon donnent : dépot des oeufs de la première semaine d'Avril à la mi Juillet et éclosions du 1 Mai à fin Septembre comme dates moyennes (CRAMP S. et SIMMONS K.E.L. 1977). Mais de nombreuses exceptions existent, qu'on en juge :

Dates précoces de comportement reproducteur

Couples observés paradant activement :

1981 : 3 c. le 13 Fev. à Long; 2 c. le 19 Février à Péronne...

1982 : 2 c. le 10 Fevrier à Long et 3 c. le 28 Fevrier à Boves...

1983 : 1 c. le 8 Fevrier à Boves...

1984 : 1 c. le 3 Fevrier à Boves, 3 c. le 22...

Nous voyons donc que les parades sont régulières chaque année en Février et des nids sont parfois trouvés au cours de ce mois et même avant.

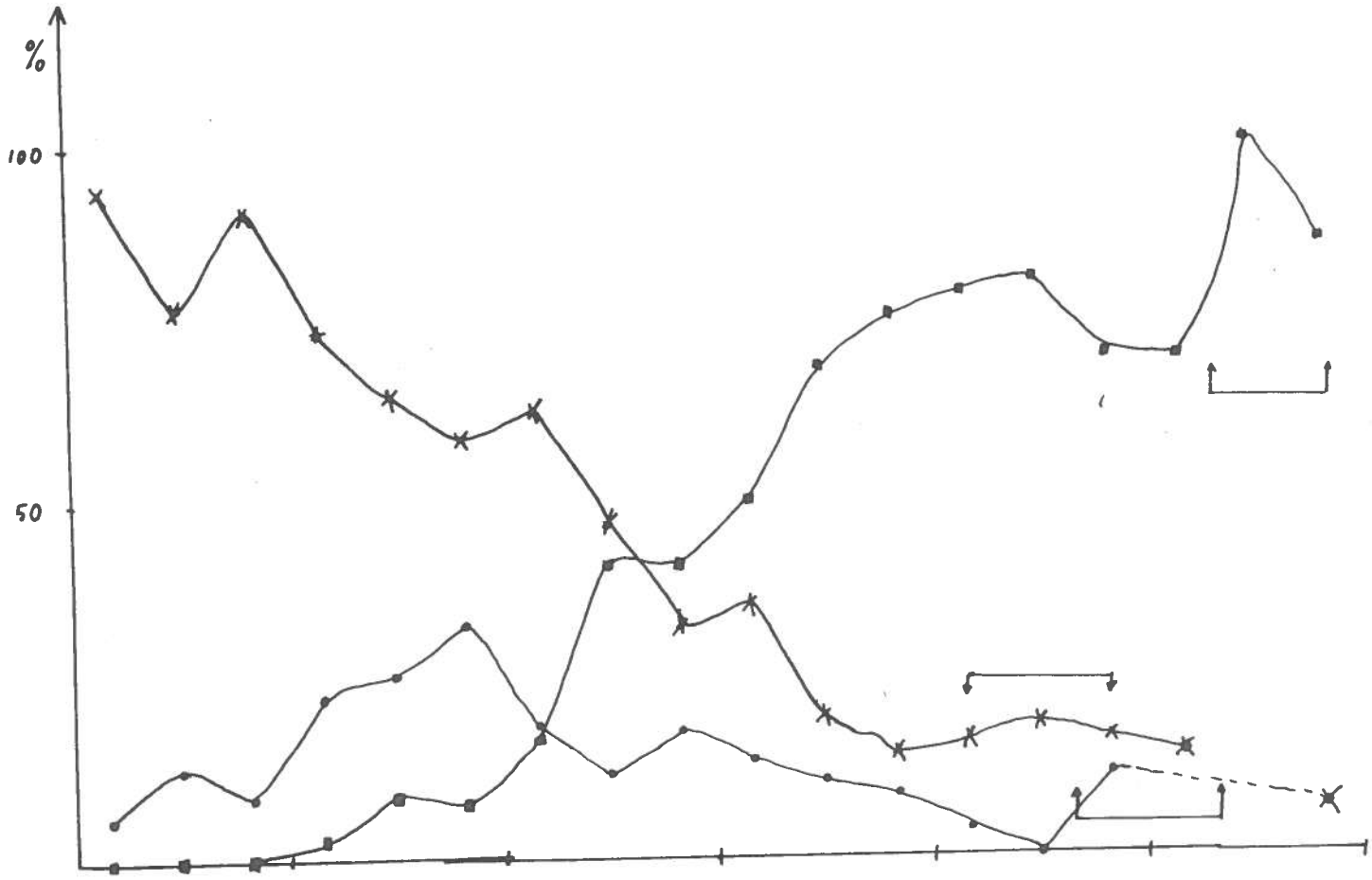
Nids construits à des dates précoces

1981 : 1 nid + accouplements le 24 Fevrier à Cléry/Somme

1982 : 1 nid le 10 Fevrier à Long le Câtelet

1983 : 1 nid + accouplements le 19 Janvier à Péronne
1 nid le 19 Fevrier à Péronne (autre emplacement).

Aucun de ces nids construits n'a donné de pulli. Les coups de froid de Fevrier - Mars sont eux aussi trop réguliers dans notre région pour permettre des couvaisons réussies par ces oiseaux.
Ainsi, une installation trop précoce du Grèbe huppé dès la fin de l'hiver n'est pas une bonne stratégie de reproduction pour cette espèce.
La littérature consultée semble ignorer ces reproductions hivernales Géroudet (1972) n'en fait aucune mention; CRAMP et SIMMONS signalent comme extrèmes - des oeufs dans la dernière semaine de Fevrier
- des jeunes début Mars.



: % de couples paradants

: % de couples au nid

: % de couples avec pulli

: deuxième couvée

Fig 3 : courbes des % des 3 états de reproduction des Grèbes huppés au cours de la saison.

	MARS			AVRIL			MAI			JUIN			JUILLET			AOUT		
	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.	1 Dec.	2 Dec.	3 Dec.
Isolés	5	14	3	10	4	6	22	4	5	7	12	1	4	3	6			
Couples paradants	17/18 94%	35/45 77%	55/60 91%	22/30 74%	91/139 65%	32/54 59%	109/171 53%	23/49 47%	31/92 33%	35/99 36%	17/87 20%	3/21 15%	4/23 17%	8/43 19%	11/65 17%	2/13 15%		1/14 7%
Couples au nid	1/18 6%	10/45 13%	5/60 9%	7/30 23%	36/139 26%	18/54 33%	31/171 19%	6/49 12%	16/92 18%	14/99 14%	10/87 11%	2/21 9%	1/23 4%	0/43 0%	8/65 12%	2/13 15%		1/14 7%
Couples avec pulli				1/30 3%	13/139 9%	4/54 8%	32/171 18%	20/49 41%	45/92 49%	50/99 50%	60/87 69%	16/21 76%	18/23 79%	35/43 81%	46/65 71%	9/13 70%	3/3 100%	12/14 86%

Tableau : 2

Seul L. KERAUTRET (1976) signale dans le département du Pas de Calais un couple construisant un nid en Decembre, couvaison en Janvier et éclosion début Fevrier 1975. Une deuxième couvée sera effectuée par ce couple. Dans ce même article; L. KERAUTRET signale un nid le 2 Fevrier 75 à Harchies Belgique (Aves 11(4) 1974).

Inversement des cas de reproduction très tardifs existent aussi :

1980 : 2 c./8 juv. d'environ 3 semaines le 7 Novembre à Péronne(St. Radegonde)
1 c./2 juv. d'environ 3 semaines le 7 Novembre à Cléry/Somme

1981 : 1 c./2 juv. d'environ 1 mois le 14 Octobre à Péronne(St. Rad.)
1 c./3 juv. d'environ 1 mois le 14 Octobre à l'Etoile

1982 : 1 c./2 juv. d'environ 3 semaines le 19 Octobre à Péronne(St. Radegonde)
1 c./2 juv. d'environ 1 mois le 16 Novembre à Péronne
1 c./2 juv. d'environ 2 semaines le 16 Novembre à Cléry/Somme
(le nid est encore entretenu et les jeunes y reviennent régulièrement)

1984 : 1 c./2 juv. d'environ 3 semaines Le 16 Octobre à Péronne(St. Radegonde)
1 c./3 juv. d'environ 3 semaines le 10 Novembre à Cléry/Somme

Là encore la littérature semble méconnaitre ce phénomène, CRAMP et SIMMONS signalant les dernières pontes début Septembre.
Ainsi le Grèbe huppé est un oiseau pouvant avoir une activité de reproduction de la fin Janvier à la fin Novembre et ceci de manière régulière. Seul le mois de Decembre ne nous a pas encore permis de repérer de tels comportements en Picardie si ce n'est quelques parades en mer dans les groupes de migrateurs.
Ces tentatives de reproduction hors période habituelle de nidification sont elles spécifiques à la Picardie? Celà serait étonnant aussi invitons nous les observateurs des autres régions à se montrer plus attentifs à ce phénomène.

Les comportements pendant la reproduction

Nous avons repris dans le tableau 2 nos observations sur la reproduction du Grèbe huppé dans la Somme en répartissant par décade l'activité de ces oiseaux selon 4 états (isolés, paradants, couvants ou accompagnés de poussins) pour les saisons de nidification 1980 à 1984.
Chaque couple n'a bien entendu été comptabilisé qu'une fois par saison (sauf deuxième couvée) pour réaliser ce tableau.
De ce tableau sont tirées les courbes de la Fig. 3

On peut remarquer la très bonne corrélation existant dans le temps entre les trois stades de reproduction qui ont été définis avec un décalage de trois semaines existant entre les courbes correspondant aux % d'oiseaux au nid et le % d'oiseaux avec des poussins; ces 2 courbes ont la même allure.

La courbe des % d'oiseaux paradants nous montre bien un maximum en Mars, décroissant régulièrement jusqu'à la mi-Juin et avec un deuxième mode moins élevé en Juillet. Cette reprise des activités de parades peut faire penser à une tentative de deuxième couvée ou à une couvée de remplacement pour les couples concernés. Cette hypothèse est confirmée par l'observation des courbes correspondant aux oiseaux au nid et par celle des oiseaux accompagnés de poussins qui elles aussi montrent un deuxième pis avec bien sûr un décalage (ici d'environ deux semaines).
Le petit pic observé pour les oiseaux au nid fin Mai début Juin correspond plus probablement à des installations tardives de première couvée qu'à des deuxième couvées.

En résumé, la reproduction du Grèbe huppé s'effectue de Mars à Août (nous avons déja signalé les exceptions à cette période) avec des parades en Mars, des nids en Avril, des jeunes en Mai pour la première couvée et pou certains couples une deuxième couvée avec des parades début Juillet, des nids fin Juillet début Août et des poussins aprés la mi Août.
Cette deuxième couvée dont nous essaierons de préciser l'importance semble être ignorée ou sous-estimées par les auteurs dont nous avons consulté les travaux. (sauf par KERAUTRET déjà cité).

Le succés de la reproduction

Nos résultats portent sur 367 couples observés avec des poussins dans la Somme de 1980 à 1984. 876 poussins ont été comptabilisés soit une moyenne de 2,39 p./C./an.
D'année en année ce taux est relativement stable:

1980 : 2,52 p./c. 1981 : 2,27 p./c. 1982 : 2,22 p./c.

1983 : 2,73 p./c. 1984 : 2,37 p./c.

CRAMP et SIMMONS (1977) citent deux études en Grande-Bretagne faisant état de réussites de couvées de 1,3 p./c. pour 431 couples et 1,5 p./c. pour 1-ç couples; et d'une autre étude donnant 2,1 p./c. pour l'Europe (MEDDE 1973).
Les résultats obtenus en Picardie sont donc bien supérieurs à ces trois études.

La répartition du nombre de poussins par couvée s'établit comme suit : 87 couples pour 1 poussin ; 137 couples pour deux poussins;

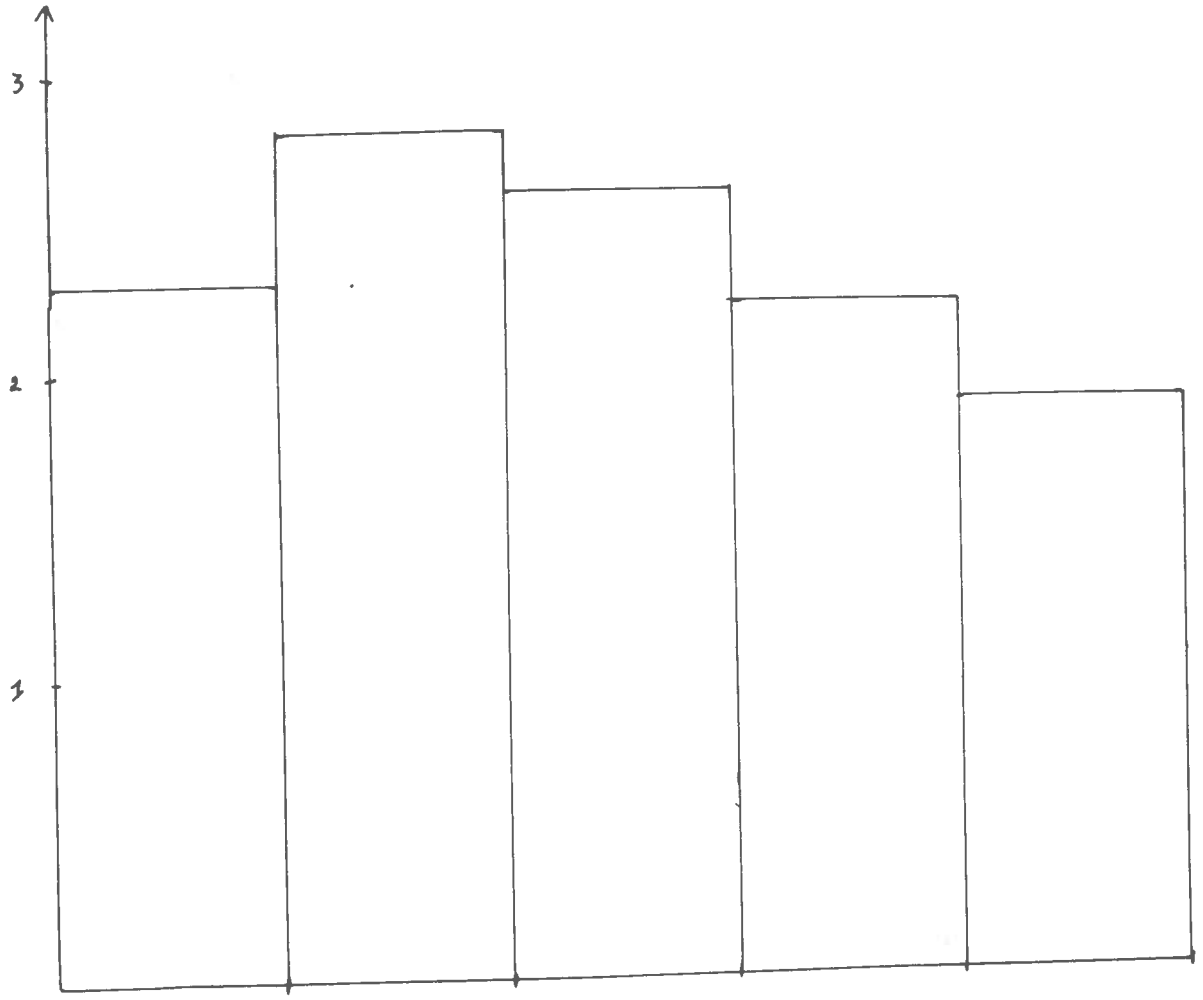
80 couples pour 3 poussins; 46 couples pour 4 poussins;

14 couples pour 5 poussins et 1 couple pour 6, 7 et 8 poussins.

CRAMP et SIMMONS (1977) donnent : 66% des couples ont 3 ou 4 oeufs. Cette valeur est aussi celle donnée par GEROUDET (1972); cet auteur ne signalant pas de couples ayant 8 poussins.

Si nous répartissons par mois le nombre de poussins observé par couple, la taille des couvées varie comme il est indiqué sur la Fig. 4 .
Pour établir le tableau permettant la réalisation de ce graphe, nous avons pris en compte les observations de poussins de 2 à 5 semaines. Plus jeunes, le dénombrement est difficile les poussins se cachant souvent dans les plumes du dos des adultes; plus agés leur autonomie est suffisante pour que leur dispersion sur une pièce d'eau leur permette de se cacher ou de plonger et ainsi de ne pas être comptabilisés.

Fig. 4 : variation de la taille des couvées en fonction de la saison



On peut remarquer que la réussite des couvées n'est pas uniforme selon la période de l'année où a eu lieu la naissance.
Il semble que les couvées les plus précoces et les plus tardives ne sont pas celles donnant les meilleurs résultats; la plus grande prolificité étant le fait des couvées éclosant en Mai. Ceci est conforme à ce que donnent CRAMP et SIMMONS (1977).
Nous n'avons pas systématiquement suivi les familles au cours de leur période d'élevage mais les pertes pendant les deux premiers mois de la vie des Grèbes huppés semblent faibles. Sur 15 familles dont le nombre de jeunes a pu être suivi avec certitude avec plus d'un mois d'intervalle à Péronne(Sainte Radegonde) en 1981,82 et 83 et à Boves en 1984, seules deux familles ont perdu des jeunes (une fois 1 jeune et une fois 2 jeunes). De ce fait un seul comptage par famille pour produire le tableau précédent nous semble acceptable.

Les premiers poussins observés le sont le plus souvent en Avril, parfois seulement début Mai :
1981 : première décade de Mai; 1982 : deuxième décade d'Avril;

1983 : deuxième décade d'Avril; 1984 : première décade d'Avril.

Les deuxièmes couvées

Quelques observations montrent que les deuxièmes couvées existent chez le Grèbe huppé et que c'est un phénomène régulier même si la littérature existante semble minimiser ce fait. Qu'on en juge :

Le 21 Juillet 1980, 1 c. accompagné de 2 juv. construit un nid à Biaches.

Le 31 Mai 1983, 1 Adulte est au nid et l'autre membre du couple avec 3 juv. de 3 semaines l'accompagnant défend le territoire du couple à Condée-Folie.

Le 11 Juin 1983, 1 Adulte nourrit seul ses 5 juv. d'environ 5 semaines alors que l'autre adulte couve sur le nid (Longpré les Amiens)

Le 11 Juin 1984, le même cas de figure est observé à Cappy.

CRAMP et SIMMONS indiquent que des deuxièmes couvées peuvent être entreprises quand les jeunes de la première couvée ont de 6 à 7 semaines. Dans les secteurs que nous avons suivi régulièrement (St Radegonde I980-81-82 et 83 et Boves 1984) plusieurs cas ont aussi été notés. Connaissant individuellement tous les couples de ces secteurs nous avons pu estimer les % de couples entreprenant ces deuxièmes couvées.

Sainte Radegonde/Péronne :

1980 : 2 c./19 sont concernés mais le suivi n'a été que partiel.

1981 : Pas d'observations en Août mais au moins un couple a tenté une deuxième couvée.

1982 : 3 couples sur 18 font une deuxième couvée.

1983 : 2 couples sur 15 font une deuxième couvée.

Boves 1984 : 2 couples sur 9 font une deuxième couvée.

Ces résultats partiels permettent d'affirmer que 15 à 20 % des couples reproducteurs de la Somme entreprennent une deuxième couvée, parfois rapidement aprés la première.

CRAMP et SIMMONS (1977) donnent 11 % de secondes couvées d'aprés des études menées en Angleterre. GEROUDET (1972) signale que les deuxièmes couvées sont régulières en Grande-Bretagne.

Nous nous sommes posés la question de savoir quel était le facteur déclenchant cette deuxième reproduction chez certains couples de Grèbes huppés. Deux hypothèses ont été testées :

La réussite (forte ou faible ?) est le facteur déclencheur?

Les couples les plus précoces sont concernés quelle que soit la réussite de la première couvée.

1 c./1 p.; 3 c./2 p.; 7 c./3p.; 3 c./5p. ont été repérés entreprenant une deuxième couvée. La moyenne pour ces 14 couples avait été de 3,07 jeunes élevés à la première reproduction. Elle est donc un peu supérieure à la moyenne générale (2,39 p./c.) mais l'échantillonage est faible.

Pour tester la deuxième hypothèse nous n'avons pris en compte que les couples pour lesquels la deuxième couvée s'est déroulée jusqu'à la ponte au minimum. Ainsi 2 couples dont nous n'avons repéré que les parades le cantonnement et la défense du territoire pour conclure à une tentative de deuxième reproduction ont été éliminés (1 couple en 81 et 1 en 83 à St Radegonde)

Les résultats dans les secteurs régulièrement suivis (St Radegonde/ Péronne 1980-81-82-83 et Boves 1984) sont les suivants :

9 couples ont eu des poussins en Avril; 2 font une deuxième couvée soit 22%
15 couples ont eu des poussins en Mai; 3 font une deuxième couvée soit 20%
17 couples ont eu des poussins en Juin; 3 font une deuxième couvée soit 17%
Aucun couple ayant ses premiers poussins de l'année en Juillet n'a été remarqué faisant une deuxième couvée.
Dans d'autres lieux des observations occasionnelles ont montré la tentative d'une deuxième reproduction pour des couples ayant eu des poussins en Avril dans 1 cas
en Mai dans 2 cas
en Juin dans 1 cas
Il semblerait donc que les couples précoces sont les plus enclins à tenter cette deuxième couvée mais là aussi l'échantillonage est faible.

Le succés de la première couvée pour les couples d'Avril avait été de 3,3et5 poussins;moyenne :3,7 p./c.
pour les couples de Mai avait été de 1, 2, , 3, 3, 3, et 5 poussins (moyenne : 2,8 p./c.)
pour les couples de Juin avait été de 1,2, 2 et 3 poussins (moyenne 2p./c.).

Il faut remarquer que les couvées tardives (aprés Juillet) ne sont pas toutes le fait de deuxièmes couvées et que des installations tardives existent. Par exemple à St Sauveur en 1982, nous notons 8 couples début Juin, 1 couple de plus 15 jours plus tard, 5 couples supplémentaire à la mi-Juillet (mais une gravière abritant 2 couples avait été retravaillée pendant ce laps de temps et 1 ou les 2 couples de cette gravière ont peut-être entrepris une couvée de remplacement)
Ces observations ont été faites avant l'ouverture de la chasse au gibier d'eau et dans ce cas on ne peut attribuer cette augmentation aux dérangements qu'exercent cette activité.
Nous n'avons pu mettre en évidence des déplacements d'oiseaux nicheurs aprés l'ouverture anticipée de la chasse au gibier d'eau mais celà tient peut-être au fait que nous visitons très peu les marais chassés aprés la mi-Juillet; la vue de grandes étendues d'eau sans oiseaux libres dessus étant peu stimulante pour l'ornithologue que je suis.

La taille des deuxièmes couvée est variable par rapport à celle de la première :
Elle peut être inférieure (3 cas avec 1 poussin de moins pour des couvées précédentes de 2, 3 et 3 poussins)

semblable (2 cas pour 3 et 5 poussins pour les 2 couvées)

supérieure (2 cas avec 1 et 2 poussins de plus; 3 puis 4 poussins, 2 puis 4 poussins).

L'étalement dans le temps de la période de reproduction ainsi que l'existence de deuxièmes couvées et une faible mortalité juvénile peuvent expliquer l'expansion de cette espèce dans la région telle que nous l'avons vue dans le premier paragraphe.

L'installation des nicheurs

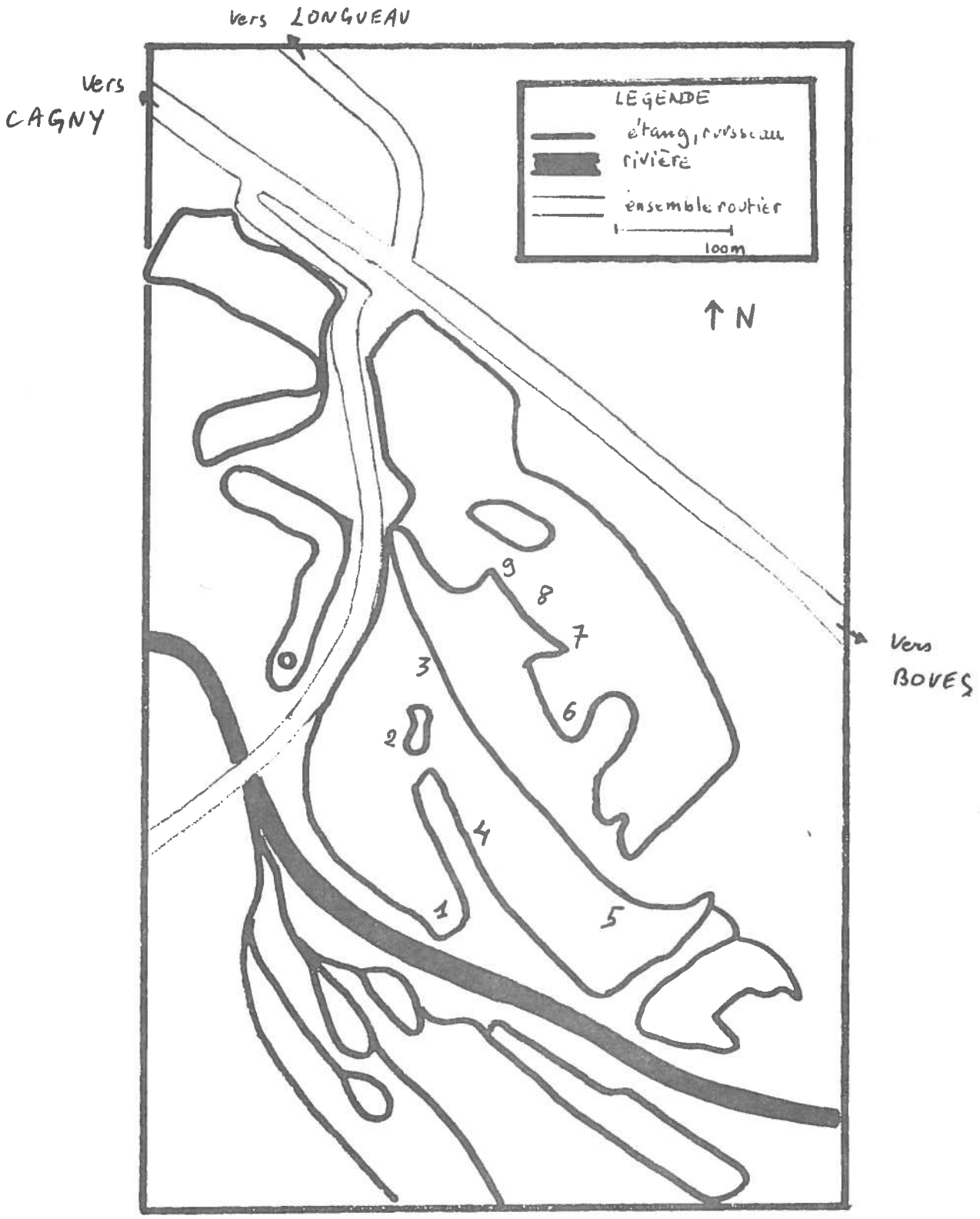
-Description

En 1984 nous avons suivi les modalités de l'installation des Grèbes huppés nicheurs sur deux étangs de BOVES. 9 couples se sont reproduits sur ces deux pièces d'eau (8 ayant eu des poussins). Les observations ont été faites à raison en principe d'une par période de dix jours avec prise en note de l'emplacement des individus sur un plan et de leurs comportements individuels.

Comme c'est souvent le cas, les trois premiers oiseaux sont présents dès la fin Janvier; le 3 Fevrier, 1 couple est formé et il reste deux oiseaux célibataires. Le 7 Fevrier le plumage nuptial est observé pour les deux individus du couple formé mais les parades sont encore rares et épisodiques. Un deuxième couple est formé le 11 et il y a toujours un célibataire.
Un coup de froid amenant le gel total des étangs chasse ces Grèbes et le 19 Fevrier tous sont absents.
Le 22, deux jours aprés le dégel, 3 couples sont formés et l'un d'eux parade activement. Nous allons suivre particulièrement le couple 2 (voir plan) qui a occupé un petit ilot (cet ilot avait déja été défendu par l'un des célibataires début Fevrier). Le 1 Mars, toujours les trois couples présents; le 7 il y a cinq couples cantonnés et un célibataire; le 12, 6 couples dont un construit un nid (il ne s'était installé que le 7 Mars-couple 1-). Toujours six le 30 Mars.
Le 10 Avril, huit couples sont installés, cinq nids construits mais toujours pas de constructions pour le couple 2 qui parade très activement et chasse de nombreux Grèbes approchant de son ilot. Le 30 Avril, le couple 2 parade et défend son territoire fébrilement mais il n'a toujours pas construit de nid. Ce jour là, quatre couples ont des poussins : trois de ces couples se sont installés entre le 1 et le 7 Mars, le quatrième l'étant dès le 22 Fevrier. A cette période de l'année (fin-Avril) le couple 2 est d'ailleurs le seul à ne pas avoir de nid construit (bien qu'étant arrivé dans les premiers sur le site); le couple 3 en étant déjà même à son deuxième nid, le premier ayant été détruit entre le 15 et le 30 Avril.
Ce couple 2 n'aura achevé son nid que le 10 Mai soit prés de 3 mois aprés son installation dans le site qu'il s'était choisi. A cette date, tous les couples sont installés et il n'y a plus de compétition territoriale.

-Interprétation

Sur ce seul exemple, il semble bien qu'une installation précoce et donc vraisemblablement dans un secteur très favorable (ici un ilot) n'est peut-être pas un avantage pour la reproduction, l'essentiel de l'activité déployée étant dans ce cas liée à la défense du territoire si favorable que les autres couples présents tentent de se l'approprier.
Pour six couples, trois se sont installés dans la dernière décade de Fevrier et les nids ont été construits aprés 1 mois et dix jours, 2 mois et dix jours, 3 mois et dix jours (moyenne : 2 mois et dix jours).
deux se sont installés dans la première décade de Mars, les nids ont été construits aprés dix jours
un s'est installé dans la deuxième décade de Mars, le nid a été construit aprés vingt jours.
Pour les trois autres couples, deux n'ont pas été repérés paradant avavt que nous ne découvrions les nids les 10 et 30 Avril ce qui laisse supposer une période de parades de courte durée
le dernier couple avait fait son nid dans un secteur non visible de nos points d'observations.



Localisation des étangs suivis en 1984.

Cette différence dans les temps neessaires pour s'installer selon la période de la saison a été confirmé par des observations partielles en 1982 à St Radegonde/Péronne et en 1985 à Bowes toujours.
A St Radegonde, pour dix huit couples suivis, quatre arrivés à la mi-Mars ne réussiront leur reproduction qu'aprés ou au mieux en même temps que sept autres qui ne se sont installés que fin Mars. Les sept autres couples se sont installés encore plus tardivement.
Ce désavantage sélectif n'est peut-être qu'apparent puisque nous avons vu que les couples s'installant trop tôt en saison échouent systématiquement dans leur nidification.

Le choix du site de nidification
Pour l'année 1982, sur 177 couples observés cantonnés dans la Somme, 22 l'étaient sur des gravières récentes (soit 12,5%) mais toutes les gravières de la rivière Somme même récentes (moins de cinq ans) et non en exploitation étaient occupées.
En 1984, nous avons trouvé un nid sur un bras de la vieille Somme à Morcourt; si le courant n'était à cet endroit pas très fort (la Somme est doublée d'un canal rectiligne à ce niveau) l'eau était bien courante. Tous les autres nids sont construits sur les étangs de la vallée, étangs qui sont dans la Somme très souvent de vieilles exploitations de tourbe (+ de 50 ans).
Ceci montre bien la grande plasticité du Grèbe huppé quant au choix de la pièce d'eau où sera construit le nid. Seule la surface d'eau libre semble être un facteur limitant; les plus petites mares que nous avons trouvé utilisées faisaient au minimum un hectare.
Dans l'Aisne et dans l'Oise le Grèbe huppé montre cette même facilité d'adaptation, les nids étant essentiellement construits dans les gravières, les étangs naturels étant plus rares que dans la Somme.

Une fois le plan d'eau choisi, le nid est construit soit au bord de l'étang (si une végétation suffisante existe) soit à découvert si un point d'ancrage est disponible : piquet, branchages ou haut-fond.
Cette accroche peut-être partiellement émergée ou même à quelques centimètres sous la surface de l'eau.
Pour 1982, sur 91 nids que nous avons repérés dans la Somme, 7 (7,5%) se trouvaient accrochés à la végétation de berges accessibles à l'homme
58 étaient installés en bordure de berges inaccessibles à pied par l'homme sur des iles ou des ilots (64%)
26 étaient installés à découvert (28,5%).
Sur ces 26, 1 était sur un haut-fond de gravière sans végétation
8 étaient fixés à des branchages dépassant de l'eau
3 étaient accrochés à des piquets (1 presque totalement immergé, les 2 autres largement émergés : piles de ponts)
12 dans un bouquet de Phragmites isolé dans l'eau (sans qu'il n'y ait de sol formé, ce ne sont donc pas des iles)
2 sur des supports indéterminés.

Les leçons à tirer de ces observations sont de deux ordres :
Le Grèbe huppé est peu sensible aux dérangements humains si ceux ci sont modérés (7 nids accrochés à des berges accessibles à pied par l'homme)
Il est facile de favoriser la reproduction de cette espèce en aménageant quelques iles et ilots au milieu des plans d'eau (par exemple lors de réaménagements de gravières).

Remarquons que si sept nids étaient installés en contact des berges accessibles, ces nids n'étaient pas tout contre le bord mais accrochés

à des branches venues d'arbres ou arbustes (le plus souvent Saules ou Peupliers) plantés sur le bord et trempant dans l'eau. Ceci avait déjà été remarqué en Belgique (AVES) où là aussi un nid a été trouvé accroché à une rampe d'accés à l'eau de Canards donc très prés du bord. Par contre nous n'avons jamais trouvé de nids directement au contact d'une berge fréquentable par les hommes. Bien évidemment ce sont les iles qui sont essentiellement utilisées par les Grèbes huppés.

On peut remarquer une grande fidélité aux sites de nidification chez cette espèce d'une année à l'autre même si la montée hivernale des eaux ne laisse pas de traces des nids d'une saison à l'autre.
A Péronne/St Radegonde en 1981-82-83, le même site d'accroche du nid (à quelques centimètres prés) a été réutilisé dans
9 cas trois ans de suite
6 cas deux ans de suite
12 cas une seule année. (Total des nids repérés : 51)
On pourrait penser que celà résulte de la nécessité de se ménager un territoire autour du nid et que cette fidélité n'est que la conséquence des compétitions territoriales.
Il n'en est rien car si les luttes territoriales existent bien chez cet oiseau et elles sont parfois violentes pouvant même se poursuivre sous l'eau et des tentatives de noyade d'un adulte non territorial par un adulte "sur ses terres" ont même été observées (Cléry/Somme le 21 Avril 1983) nous avons plusieurs fois trouvé des nids proches les uns des autres. Par exemple le 3 Mai 1983 à Cléry/Somme, 3 nids de Grèbes sont installés dans des branchages au milieu de l'eau; deux nids sont distants 1,5 m à 2 mètres, le troisième étanr à moins de 10 mètres. De plus, un nid de Foulque macroule (Fulica atra) avait aussi été construit dans cet enchevètrement de végétaux et il touchait le nid médian de Grèbe huppé. Ces faits ne sont pas uniques et GEROUDET (1972) parle de colonies de 30-40 couples existant sur le Léman.
Ainsi la fidélité aux sites de nidification correspond bien à une caractéristique particulière du milieu qui a été reconnue par les oiseaux et non à une obligation territoriale.Les sites les plus favorables étant occupés les premiers mais nous avons vu (Boves 1984) que celà pouvait avoir des inconvénients, les autres Grèbes ayant eux aussi repéré ce site comme étant favorable et essayant de se l'accaparer.

La construction du nid

La construction du nid qui est une des séquences de la spectaculaire parade nuptiale des Grèbes huppés commence très tôt avec des offrandes de végétaux (plantes aquatiques) que se font les deux membres du couple en début de reproduction. Aprés quelques jours de telles offrandes en pleine eau les matériaux sont entassés à l'emplacement du futur nid. Commence alors l'apport de végétaux plus gros (branchages, tiges de Phragmites) qui sont récupérées au fond de l'eau. Ces apports sont faits par les deux partenaires.
Sur cette plate-forme grossière sont ensuite apportés des débris végétaux plus fins eux aussi pris en plongée : feuilles d'arbres de l'année précédente, feilles de Nenuphars ou de Nymphéas en décomposition, phanérogames aquatiques... Dès cette époque les individus s'installent fréquemment sur le nid et les copulatipns sont fréquentes. A ce moment les parades sont encore actives et l'excitation sexuelle est telle qu'une scène intéressante a pu être observée le 29 Janvier 1983.
Aprés une copulation sur le nid, la femelle (d'aspect plus terne et de taille plus petite que le mâle) est en position de couveuse; le mâle quitte le nid, affirme son autorité sur le territoire autour du nid par quelques mouvements de cou et hérissements de crête... Aprés quelques minutes il revient au nid avec dans le bec une vieille feuille

de Nénuphar prise aprés une plongée. La femelle est alors dans l'eau à coté du nid; le mâle monte sur le nid, arrange la feuille qu'il vient de ramener avec les autres éléments du nid. La femelle revient alors, le mâle s'allonge, cou tendu et la femelle monte sur le nid, chevauche le mâle et simule une copulation! Ensuite des apports de matériaux au nid par les deux partenaires sont notés.
Ces apports continuels de matériaux au nid par les deux partenaires pendant toute la période de reproduction doivent pouvoir être rapprochés d'un phénomène bien connu en éthologie chez les espèces territoriales à phénotypes semblables. Par ces apports et offrandes, l'adulte revenant au nid montre à l'occupant du nid qu'il est son partenaire et il désamorce ainsi l'agressivité de l'autre. Cette agressivité est souvent détournée par l'individu au nid en un réarrengement des matériaux constitutifs du nid.
Parmi les matériaux apportés au nid on peut remarquer la part prépondérante prise par les feuilles vertes de Nénuphars. Ces feuilles qui poussent à partir d'un rhizome enraciné au fond de l'eau se développent d'abord sous l'eau avant que le pétiole soit assez long pour que la feuille s'étale à la surface.
Le 16 Avril 1983, tous les nids des étangs de Péronne (n=5) avaient été chargés de feuilles vertes de Nénuphars alors qu'aucune n'était visible en surface de ces étangs. Ceci montre qu'il y a une recherche spécifique de ces végétaux sous l'eau.

On peut résumer les différentes étapes de la reproduction du Grèbe huppé par le schéma suivant, en notant que contrairement à ce qu'a écrit GEROUDET (1972) le nid n'est pas toujours abandonné définitivement aprés l'éclosion du dernier poussin, les jeunes pouvant parfois y revenir seuls ou avec un adulte.

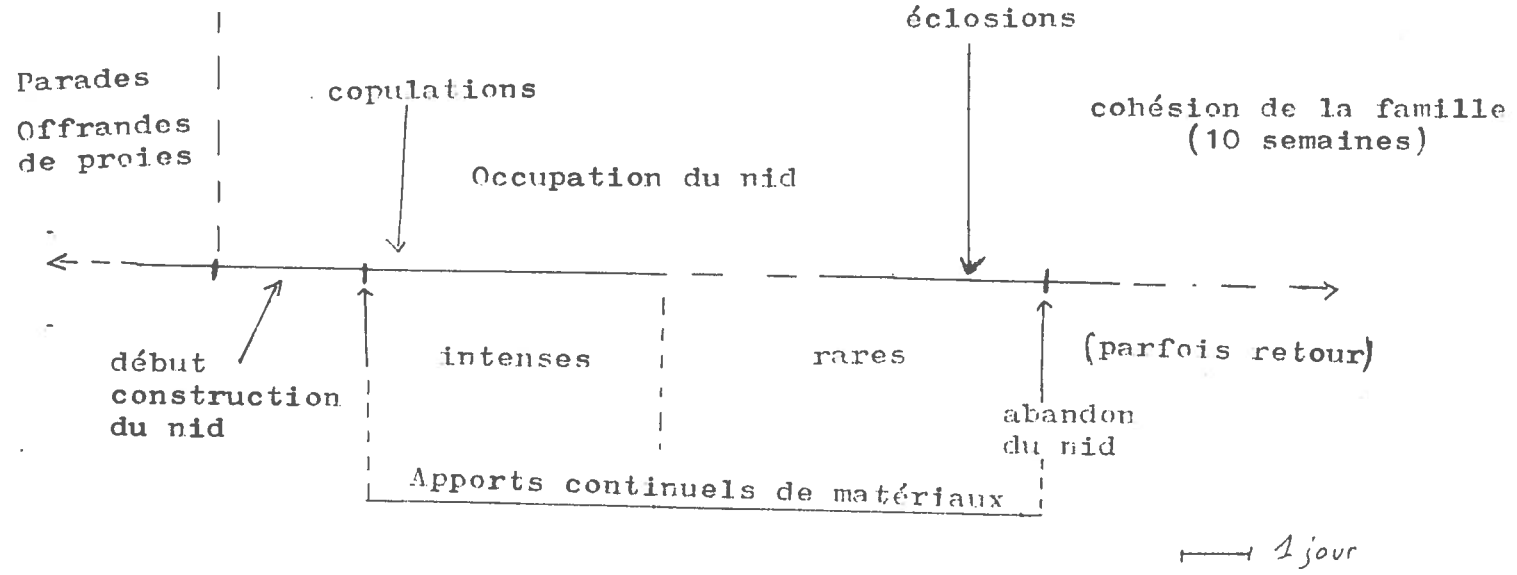
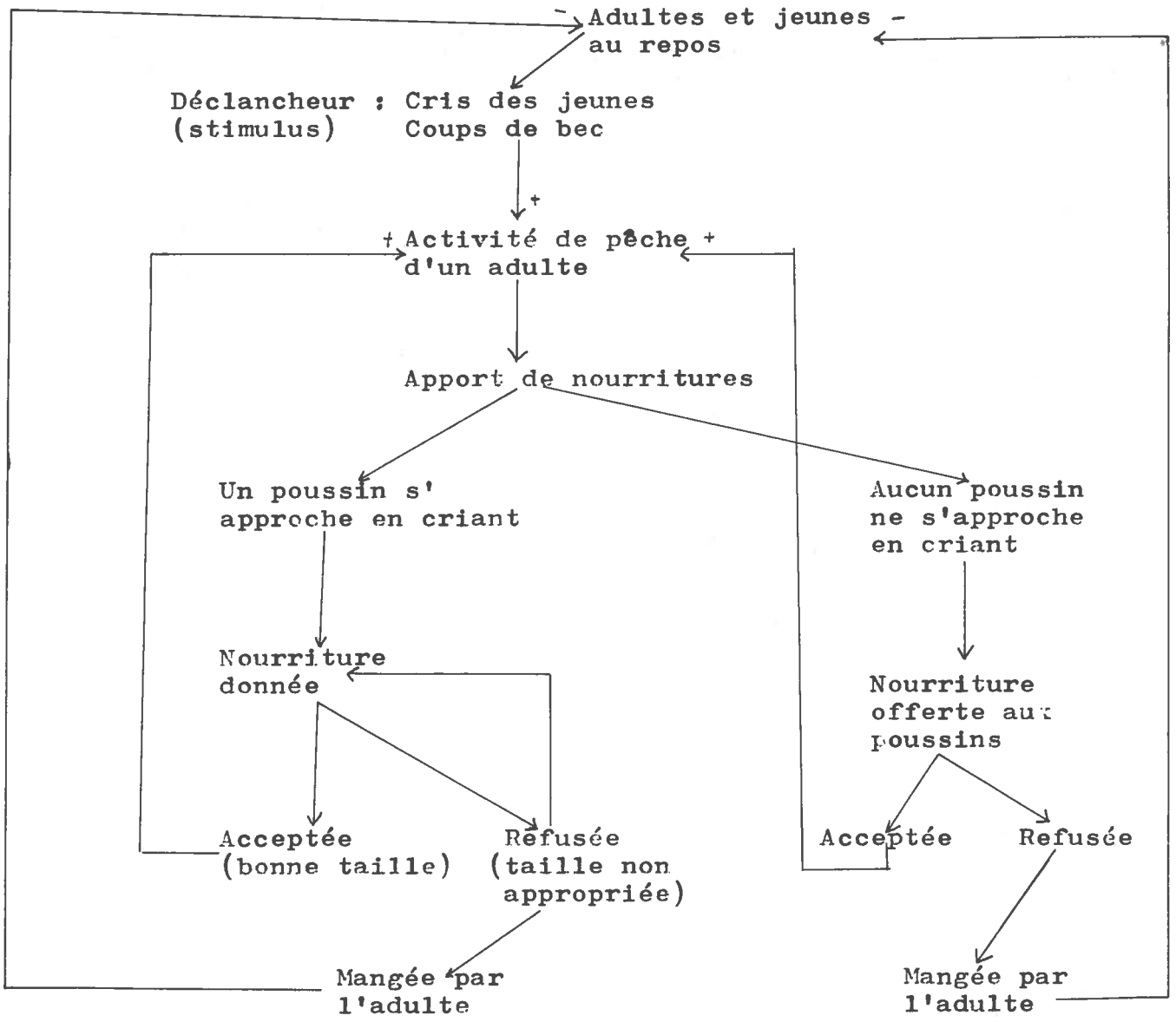


Fig. 5 : les differentes étapes de la reproduction du Grèbe huppé

ETHOGRAMME DU NOURRISSAGE DES POUSSINS DE GREBES HUPPES



L'élevage des jeunes

Tout le monde connait la charmante image de l'adulte de Grèbe huppé portant un ou plusieurs poussins, revétus de leur pyjama à rayures, sur son dos et circulant fièrement sur l'étang pendant que l'autre adulte assure le ravitaillement. La provende, à base de petits poissons, est recherchée par un adulte, le plus souvent le mâle, qui n'a pas la garde des poussins.
En plusieurs scéances d'observations de nourrissages nous n'avons pu établir l'existence d'ordres dans la distribution de la nourriture. Le poisson va à celui qui le réclame le plus fortement. Généralement, un ou plusieurs poussins se dirigent en nageant et en criant vers le parent nourrisseur qui apparait avec leur repas. Les réactions des poussins se font dès que l'adulte émerge aprés sa chasse, même s'il est très loin et même si la chasse s'est révélée infructueuse. Si aucun poussin ne se déplace pour réclamer le poisson, l'adulte vient nourrir les poussins directement sur le dos de son partenaire. Si aucun poussin ne veut prendre ce repas, l'adulte mange lui-même le poisson.
L'arrivée prés du groupe de poussins à nourrir se fait le plus souvent par une succession de plongées, poisson-proie tenu en travers du bec. En dehors de ces activités de nourrissage, la famille qui reste cohérente un minimum de deux mois, se repose, cous repliés, regroupée pendant des périodes pouvant dépasser une heure.

Pout 13 familles que nous avons pu suivre une ou plusieurs fois sur une période supérieure à un mois (St Radegonde 81,82,83 et Boves 84) nous avons retrouvé la famille entière aprés 7 semaines (trois fois), aprés 8 semaines (une fois), aprés 9 semaines (quatre fois). Mais nous sommes sûr que la famille n'était plus cohérente (observation du couple effectuant une deuxième couvée sans que les juv. de la première ne soient présents) aprés 10 semaines (une fois), aprés 11 semaines (une fois), aprés 12 semaines (deux fois), aprés 13 semaines (deux fois). Etant donné que nos observations ne sont pas assez régulièrement suivies et qu'une famille repérée cohérente aprés 7 semaines a pu l'être une ou deux semaines de plus et qu' inversement une famille disloquée repérée aprés 12 semaines l'était peut-être depuis déjà plusieurs jours, on peut dire pour résumer que la cohésion de la famille de Grèbe huppé dure de 9 à 10 semaines. Ces valeurs sont comparables à celles données par GEROUDET (1972).

Pendant nos scéances d'observations sur les nourrissages nous avons essayé de déterminer la taille des proies apportées aux poussins. Une échelle empirique basée sur une comparaison taille du poisson-taille du bec de l'adulte nous a montré que les proies apportées aux jeunes étaient de taille variable selon l'age des poussins. Des petits poissons de largeur inférieure à 1 cm. sont apportées pendant la première semaine; la largeur augmentant progressivement. Elle est par exemple de 2 à 3 cm. pour des poussins de 3 semaines. A l'age de 6 semaines et plus quand ils commencent à chasser par eux-mêmes la taille des poissons ingérés est sembleble à celle des poissons pris par les parents.
On peut donc dire dire que lors de sa chasse sous-aquatique l'adulte repère, choisit et sélectionne sa proie.
S'il s'est trompé dans le choix de la taille de la proie et qu'il ramène un poisson de trop grande taille, il le représente plusieurs fois au jeune, le lui reprenant du bec s'il ne parvient pas à l'avaler et aprés plusieurs tentatives de passage de bec à bec, le dépose dans l'eau où le jeune peut le picorer ou essayer de l'avaler seul

si son age le lui permet. Si enfin la proie se révèle trop grosse, l'adulte qui est toujours resté prés du poussin avale la proie et repart pecher.
On peut d'ailleurs noter que les poussins de Grèbe huppé peuvent plonger (pour échapper à un danger, comme la présence de l'ornithologue qui n'est pas resté assez discret pendant ses scéances d'observations par exemple...) dès l'age de 3 semaines, soit beaucoup plus tôt que ce que donne GEROUDET (6 semaines).A cet age se sont les plongées à la recherche de nourriture qui sont faites.
En plus des proies apportées par l'adulte qui ne garde pas les poussins, des prises d'insectes aquatiques suivies de becquées aux jeunes ont pu être observées de la part de l'autre adulte du couple. Une étude de l'entomofaune aquatique de l'étang où ont été faites certaines de ces observations (BOVES) a montré la pauvreté de cet étang en été. Ont été repérés : Gerris (Gerris lacustris)-abondant-, Naucore -Ilyocoris ciminoides- et Corise-Corixa punctata- rares.
Ces insectes peuvent donc faire partie du régime alimentaire des poussins de Grèbe huppé.

Le rythme de nurrissage peut-être très rapide. Par exemple nous avons noté 6 apports de poissons de petite taille en 15 minutes par un adulte pour un poussin d'environ 10 jours.
6 proies encore mais par deux adultes et pour 4 poussins d'environ 2 semaines en quelques minutes
5 poissons en dix minutes pour un juvénile d'environ 4 semaines...
Ce rythme élevé montre la grande facilité avec laquelle les Grèbes huppés peuvent capturer les poissons. L'observation montre d'ailleurs que lorsqu'il est en chasse, l'adulte plonge rarement pour rien aprés avoir longtemps repéré ses victimes par la vue en mettant sa tête seule sous l'eau.
Le % d'echecs semble plus important quand il doit s'attaquer à des proies de petite taille pendant les premiers jours de nourrissage. Ceci semble confirmer que les Grèbes huppés choisissent leurs proies au cours de leurs plongées.
Rappelons que ces périodes de nourrissages intensifs sont entrecoupées de longues périodes de repos sans aucune action de pêche et donc ces chiffres ne peuvent servir à une quelconque extrapolation tendant à montrer que les Grèbes huppés sont des destructeurs de poissons.
La période d'élevage des jeunes peut être découpée en deux phases
- une première de 1 semaine à dix jours où un adulte (la femelle) a la charge de tous les poussins l'autre adulte étant affecté au ravitaillement (le mâle);
- une deuxième où les juvéniles sont séparés en deux groupes, chaque adulte nourrissant la partie de la couvée sous sa protection.

CONCLUSION
Autrefois au bord de l'extinction à cause de la plumasserie, aujourd'hui plus nombreux,les Grèbes huppés par leur comportement peu discret permettent de les observer à loisir et dans nos régions où la chasse pendant prés de huit mois par an empèche les stationnement d'espèces aquatiques et anhihile les tentatives de nidification de nombreuses espèces ils restent un des seuls oiseaux encore présents sur de nombreux sites. Nous espérons que cet article vous aura fait mieux connaitre cet oiseau et que l'envie d'aller les observer vous viendra.

REMERCIEMENTS :

Cet article n'a été possible que grâce à la compilation des données obtenues par de nombreux ornithologues picards qui ont fourni leurs observations à la Centrale Ornithologique Picarde. Qu'ils soient tous remerciés pour leur collaboration.
Parmi eux je voudrais distinguer H. DUPUICH qui a centralisé les comptages pour l'Aisne et l'Oise (en effectuant beaucoup lui-même) et F. SUEUR qui a relu le manuscrit, l'a critiqué et y a ajouté de judicieuses remarques.
Puissent de tels travaux d'équipe se réaliser encore longtemps au sein de la C.O.P.

BIBLIOGRAPHIE :

COMMECY X. et MERCIER E. (a paraitre) : La mortalité des oiseaux de la Baie de Somme et de la côte picarde. Le Courrier de la Nature

CRAMP S. et SIMMONS K.E.L. (1977) : The Birds of the Western Paleartic Vol. 1. Oxford, London. 722 p.

GEROUDET P. (1972) : Les Palmipèdes. Neuchâtel (Delachaux et Niestlé) 2 ed. 284p.

KERAUTRET L. : Notes sur la reproduction du Grèbe huppé Podiceps cristatus dans le Nord de la France. ALAUDA (1976) p.181-186

MASSON D. (1981) : Répartition, dynamisme et évaluation des effectifs nicheurs du Grèbe huppé Podiceps cristatus dans la Somme (1978-1980). L'AVOCETTE 1981 5 (3-4) p. 50-55