Note sur la nidification hivernale du grèbe huppé dans la vallée de l'Avre (Somme) (Podiceps cristatus)

par P. ROYER.

Dans un article précédent, JB Mouronvale (1988) évoquait la nidification précoce d'un couple de grèbe huppé (Podiceps cristatus) sur les étangs de Boves à 10 km au sud Est d'Amiens. L'auteur décrit un cas de nidification où le premier oeuf aurait été déposé le 25-30 Janvier pour donner des éclosions fin Février début Mars. Au cours des prospections effectuées dans la vallée de l'Avre et plus particulièrement sur les étangs du marais dit du "Bout du Monde" à Amiens, nous avons pu constater au cours de ces cinq dernières années que ce cas n'était pas isolé avec des tentations de reproduction au coeur de l'hiver.

1) Chronologie des évènements :

a) Hiver 1986-1987 : Lieu : étangs du Marais du Bout du Monde.
Premier nid recensé le 20 Mars 1987, soit à une date reconnue comme normale. Le mois de Janvier 1987 est marqué par des températures négatives ainsi que la 2ème quinzaine de Février. Pendant ces deux périodes, les eaux douces sont prises en glace.

b) Hiver 1987-1988 Lieu : étangs du Marais du Bout du Monde
2 Décembre 1987 : un couple présent sur le site,
28 Janvier 1988 : un couple en plumage nuptial parade et construit un nid. Un des deux partenaires (la femelle) stationne sur le nid mais il est impossible d'observer la dépose d'oeufs.
28 Février 1988 : un individu couve sur le nid.
4 Avril 1988 : le couple évolue avec trois jeunes dont l'âge est estimé à six semaines (la taille correspond au 3/4 de celle de l'adulte).
La ponte aurait été déposée autour du 27 Janvier pour le premier oeuf et la première éclosion se situe vers le 28 Février (l'incubation dure 25 à 29 jours).

Ce cas de nidification est à mettre en relation avec celui décrit par JB Mouronval car il s'est déroulé à des dates quasiment identiques la même année sur deux sites différents. Les trois jeunes nés de ce couple ont survécu à la fin de l'hiver. Ils étaient observés volants à nouveau le 15 Juin en compagnie des parents. En 1988, sur les étangs de Boves deux autres couples ont pondu à des dates précoces selon les estimations suivantes :

1er couple : - date de ponte entre le 7 et le 10 Février
- éclosions vers le 9 Mars, production de 4 jeunes qui ont survécu
2ème couple : - date de ponte entre le 15 et le 18 Février
- éclosions vers le 11 Mars, production de 2 jeunes qui ont survécu.

Plus tard, les dates de premières pontes constatées sur les deux sites précédents pour huit couples se situent en Mars.

Ailleurs, nous avons observe des dates de nidification encore plus tardives qui s'étalaient entre Avril et Juin.
Ainsi, les deux premiers couples nicheurs présentaient une avance de un mois et les deux seconds de quinze jours par rapport aux autres individus nicheurs de la vallée de l'Avre.
La marge est encore plus grande si on considère les autres couples installés autour d'Amiens puisqu'elle peut atteindre plus de trois mois.

c) Hiver 1988-1989

4 Décembre 1988 : Au cours d'une sortie ornithologique organisée par le GEPOP au Marais du Bout du Monde nous observons un couple de grèbe huppé dont un des individus est en train de couver sur un nid fraîchement construit.

15 Décembre 1988 : Le premier couple observé précédemment assure toujours la couvaison tandis qu'un deuxième couple s'installe et construit un nid.
Tous les adultes nicheurs présentent un plumage nuptial en plein mois de Décembre.

20 Décembre 1988 : Un couple construit un nid sur les étangs de Boves, un individu est en plumage nuptial tandis que le second présente des traces de parure hivernale.

26 Décembre 1988 : Un deuxième couple en plumage nuptial construit un nid à Boves tandis qu'un troisième parade.

1er Janvier 1989 : Les deux couples du Marais du Bout du Monde occupent toujours les nids.
Sur les étangs de Boves les deux nids construits restent abandonnés tandis qu'un troisième couple façonne une plate-forme de végétaux.

14 Janvier 1989 : Les deux couples du Marais du Bout du Monde couvent toujours tandis qu'un troisième s'installe sur un autre plan d'eau.
Sur les étangs de Boves tous ces grèbes ont abandonné la nidification à la suite du gel des étangs.

26 Janvier 1989 : Le deuxième couple du Marais du Bout du Monde donne naissance à un poussin dont l'éclosion se situe vers le 10 Janvier tandis que le premier continue de couver en pure perte puisque plus d'un mois et demi s'est déroulé depuis qu'il a été observé la première fois sur le nid.

4 Février 1989 : Le jeune grèbe a disparu et ne sera pas revu par la suite tandis que ses parents évoluent seuls. Le gel des étangs fin Janvier début Février a du être fatal au poussin qui n'a pas survécu à des températures négatives.
L'autre couple reste présent malgré la prise en glace et s'acharne à couver des oeufs qu'on peut considérer comme stériles.

19 Février 1989 : Deux couples à nouveau présents sur le nid aux étangs de Boves.

26 Février 1989 : Marais du Bout du Monde. Le couple dont le jeune a disparu entame une deuxième couvée, l'autre couple est toujours présent au nid.
Les observations futures montreront que ce dernier a déposé une nouvelle ponte qui remplacera la première stérile. Deux autres couples apparaissent sur les plans d'eau, ils ont construit des nids.

Trois couples précoces produiront des jeunes au Marais du Bout du Monde. Le couple qui a perdu un poussin en Février élèvera 2 jeunes ; celui qui a produit une ponte stérile sera revu avec 4 jeunes fin Avril, enfin, un des couples installé fin Février sera vu plus tard avec 2 jeunes.

Les éclosions se situent pour ces trois couvées dans les derniers jours de Février, premiers jours de Mars.

Sur les étangs de Boves, deux couples auraient déposé leur ponte entre le 10 et le 15 Février. Le premier a produit cinq jeunes éclos aux alentours du 10 Mars, le second semble avoir échoué et aurait produit une ponte de remplacement.

Pour la saison de nidification 1989, les dates de première ponte présentent un écart de un mois à un mois et demi par rapport à huit autres couples qui se sont installés sur ces même sites dans la première décade de Mars.

d) Hiver 1989-1990

21 Décembre 1989 : lieu : Marais du Bout du Monde.
Deux couples en plumage nuptial.

11 Janvier 1990 : Un couple construit un nid, tandis qu'un second couve.

18 Février 1990 : Un couple évolue avec un poussin de quelques jours, les observations suivantes montreront que les jeunes étaient au nombre de trois. L'autre couple continue de couver mais la ponte est stérile.

Sur les étangs de Boves, deux nids occupés sont observés le 22 Février. Un seul produira deux jeunes dont l'éclosion se situe autour de cette même date. L'autre couple échouera.

e) Hiver 1990-1991

Le 11 Novembre 1990 au Marais du Bout du Monde un couple en plumage d'hiver parade et construit un nid.

24 Novembre 1990 : Ce même couple présente un plumage d'éclipse avec apparition de couleurs estivales et continue d'élaborer une plate-forme de végétaux. Un autre couple s'installe sur le même plan d'eau.

15 Décembre 1990 : Les deux couples sont présents en plumage d'été.
Le gel des étangs oblige les grèbes à se réfugier sur les bordures restées en eau libre mais les oiseaux restent fidèles au site. Les nids sont plus ou moins détruits, l'un d'eux est submergé (?).

20 Janvier 1991 : Les deux couples sont toujours présents.
Deux nids sont reconstruits et occupés.

2 Février 1991 : Un individu couve sur le nid. La première quinzaine de Février 1991 est marquée par un froid vif avec des températures négatives et prise en glace des étangs. Les oiseaux ont abandonné toute tentative de nidification et fuient le site. La reproduction s'effectuera plus tard à des dates "normales", c'est à dire que les grèbes occupent à nouveau les plans d'eau début Mars après le dégel des étangs. Le 9 Mars, un couple nidifie et les premiers jeunes seront observés début Avril (5 jeunes pour la couvée la plus précoce). Sur les étangs de Boves aucune tentative de nidification ne sera observée avant la deuxième décade de Mars. La prise en glace des étangs a reconduit la reproduction à des dates plus "officielles".

DATES ESTIMEES ET SUCCES DE LA REPRODUCTION DU GREBE HUPPE EN HIVER DANS LA VALLEE DE L'AVRE.

DP : Date première ponte.
DE : Date première éclosion.

Lieux / Années	Etangs du Marais du Bout du Monde	Nbre de jeunes	Etangs de Boves	Nbre de jeunes
1987	Premier nid vers le 20 Mars			
1988	DP : entre le 26 et 29 Janvier DE : 22 Février	3	Couple N° 1 DP : entre 25 et 30 Janvier DE : fin Février début Mars Couple N° 2 DP : entre 7 et 10 Février DE : vers le 9 Mars Couple N° 3 DP : entre le 15 et 18 Février DE : vers le 11 Mars	4 4
1989	Couple N° 1 4 Décembre : couvaison 15 Décembre : couvaison 1er Janvier : couvaison 14 Janvier : couvaison 2ème couvée : DP : 15 Janvier DE : 11 Février	échec 2	- 20 Décembre : 1 couple construit un nid - 26 Décembre : un 2è couple construit un nid - 1 er Janvier : un 3è couple construit un nid - 14 Janvier : Abandon des nids (gel)	

	Couple N°2 DP : 17 Décembre 1988 DE : 10 Janvier 1989	1 meurt échec	Couple N°1 DP : vers le 10-15 Février DE : vers le 10 Mars	
	2ème couvée DP : 12 Février DE : 10 Mars	4	Couple N°2 DP : vers le 10-15 Février (une ponte de remplacement)	échec
	Couple N°3 Construit un nid le 26 Février	échec dû au changement		
	Couple N°4 DP : 24 Janvier DE : 20 Février	2		
1990	Couple N°1 DP : 14 Janvier DE : 10 Février	3	2 nids le 22 Février Couple N°1 DP : 19 Janvier DE : 16 Février	2
	Couple N°2 DP : Janvier ?	échec	Couple N°2 échec ?	
	24 Novembre 1990 Construction de nid			
1991	20 Janvier 1991 : 2 nids	échec		

2) Discussion

A) Facteurs favorisant la reproduction hivernale :

Le principal facteur qui fait echouer la reproduction hivernale du Grèbe huppé reste la prise en glace des étangs. Les faibles températures entraînent un risque d'échec majeur car les adultes ne peuvent conserver longtemps un climat nécessaire à l'incubation des oeufs. D'autre part, les poussins résistent mal au froid et au gel, comme le montre l'observation réalisée en Janvier 1989 au Marais du Bout du Monde. Les températures négatives figent les plans d'eau dans la glace et les Grèbes ne peuvent plus évoluer à la surface mais surtout ils ne peuvent plus plonger sous l'eau pour capturer des poissons. Privés de leurs proies, les oiseaux fuient vers des zones plus accueillantes.

En hiver, la nourriture ne semble guère manquer aux grèbes huppés tant que la glace ne vient pas s'interposer comme obstacle, elle semble même aussi abondante qu'aux autres saisons, sinon les adultes ne pourraient pas s'alimenter et de plus fournir des proies aux jeunes. La disponibilité des poissons en saison hivernale pourrait expliquer que les oiseaux n'hésitent pas à nicher à cette période de l'année.

B) Fidélité au site

a) Fidélité dans l'espace :

Les grèbes huppés nicheurs en hiver sont très attachés à leur territoire et lorsque la glace fige la surface des étangs ils restent sur place tant que subsiste une flaque d'eau libre, même si celle-ci représente quelques mètres carrés. Ils ne fuiront les plans d'eau que contraints et forcés lorsque la glace aura envahi toute la superficie.

Il faut remarquer que les Grèbes réapparaissent rapidement : lorsque le dégel libère à nouveau les plans d'eau, ce sont les premiers à occuper les étangs. Les individus qui n'affichent pas de comportement reproducteur en hiver présentent moins de fidélité au site.

b) Fidélité dans le temps

Les tentatives de nidification hivernales concernent des adultes qui essaient de se maintenir toute l'année sur un territoire fixe. Chaque année, il semble que ce sont les mêmes individus qui renouvellent les cas de reproduction car les nids sont toujours construits au même emplacement à quelques mètres prés.

c) A propos des dates de reproduction hivernale

Dans la littérature ornithologique internationale, des auteurs tels que Geroudet (1972), Colin Harrisson (1975), Siegfried Hocker (1973) ne citent pas de cas de reproduction en hiver : ils situent la saison de nidification d'Avril à Septembre. Cramp et Simmons (1977) reprennent ces dates et précisent que les oeufs déposés dans la dernière semaine de Février constituent des cas extrêmes.

En Belgique, un couple construit un nid le 2 Février 1975 à HARCHIES (Aves 1974).

Au niveau régional, Kerautret (1975) décrit un cas de nidification hivernale dans le Pas de Calais en 1974 sur les étangs de la vallée de la Sensée. Un couple construit un nid le 22 Décembre 1974, couve le 15 Janvier 1975 et donne naissance à deux poussins vers le 10 Février. Ce cas est à rapprocher au niveau des dates de la tentative effectuée pendant l'hiver 1988-1989 au Marais du Bout du Monde mais ce dernier s'est soldé par un échec après un coup de froid.

En Picardie, X. COMMECY (1991) signale 8,8 % des 612 couples suivis entre 1980 et 1989 observés accompagnés de leurs poussins en dehors de la période 1 Mai - 31 Août.

Dans le Nord de la France, les premières parades sont notées le 24 Janvier 1987, la construction de nid (2 couples) le 21 Février 1987 à la Mare à Goriaux. Un couple construit un nid le 28 Février 1986 à Beuvry (Pas de Calais).

Pour la Picardie, Sueur (1990) donne les dates extrêmes suivantes :

- Parades : 3 Février
- Copulation : 19 Janvier
- Construction de nid : 19 Janvier
- Oeufs entre le 25 et le 30 Janvier
- Poussins : fin Février début Mars.

Les dates enregistrées au Marais du Bout du Monde en 1988-1989 viennent bouleverser ce calendrier avec pour date de ponte le 17 Décembre et date d'éclosion le 10 Janvier.
Dans le département de la Somme, la période de reproduction de la majorité des couples de grèbe huppé peut s'inclure entre la première décade de Mars et fin Août (Commecy, 1986), d'ailleurs la plupart des adultes suivis dans la vallée de l'Avre choisissent début Mars pour nidifier.
Ainsi, la tentative de reproduction constatée en Décembre 1988-Janvier 1989, constitue un cas marginal tout à fait exceptionnel favorisé par un hiver doux, mais ce genre de comportement ne peut se solder que par un échec car les coups de froid sont trop fréquents en Janvier, Février et Mars dans notre région.

D) Réflexions sur les cas précoces constatés au Marais du Bout du Monde.

Les observations de nidification hivernale nous ont amené à nous poser quelques questions sur le comportement particulier de ces oiseaux. Nous nous sommes demandés si la lumière dispensée la nuit par les puissants projecteurs de la gare de tirage de Longueau toute proche ne prolongeait pas artificiellement la durée du jour, de telle manière que les oiseaux sont perturbés dans leur cycle hormonal.

En effet, dés le mois de Décembre, les couples présents sur les étangs du Marais du Bout du Monde présentent un plumage nuptial complet après avoir mué en Novembre. La mue est a mettre en relation avec la nidification précoce.

Pendant l'hiver 1990-1991 nous avons comparé l'état du plumage sur les deux sites d'étude (voir graphique N°1).
Nous avons constaté que le plumage nuptial concernait tous les individus présents sur les étangs du Marais du Bout du Monde dés le mois de Décembre alors que les oiseaux présents à Boves gardaient leur plumage d'hiver jusque fin Février. D'autre part, les individus en plumage nuptial nidifient sur le premier site alors que sur le second, les autres oiseaux ne présentaient aucun comportement reproducteur. Cette constatation devrait attirer l'attention des observateurs : tout grèbe huppé en plumage nuptial l'hiver est un nicheur potentiel dont il faut rechercher des indices de reproduction. Cependant, il faut se méfier car nous avons également noté des individus en plumage d'hiver qui construisaient un nid, mais en général ceux-ci présentent des prémices de plumage d'été qu'ils ne tardent pas à arborer peu de temps après.

Conclusion :

La reproduction hivernale du grèbe huppé constitue désormais un évènement régulier dans la vallée de l'Avre, au Sud Est d'Amiens, on peut même le qualifier de banal ces cinq dernières années. Les observateurs devraient rester attentif à ce phénomène dans d'autres secteurs des trois départements picards. Certes, des conditions météorologiques favorables sont à l'origine de la reproduction à des dates plutôt inattendues, mais il faut remarquer que la nidification au coeur de l'hiver se solde souvent par un échec à différents stades :

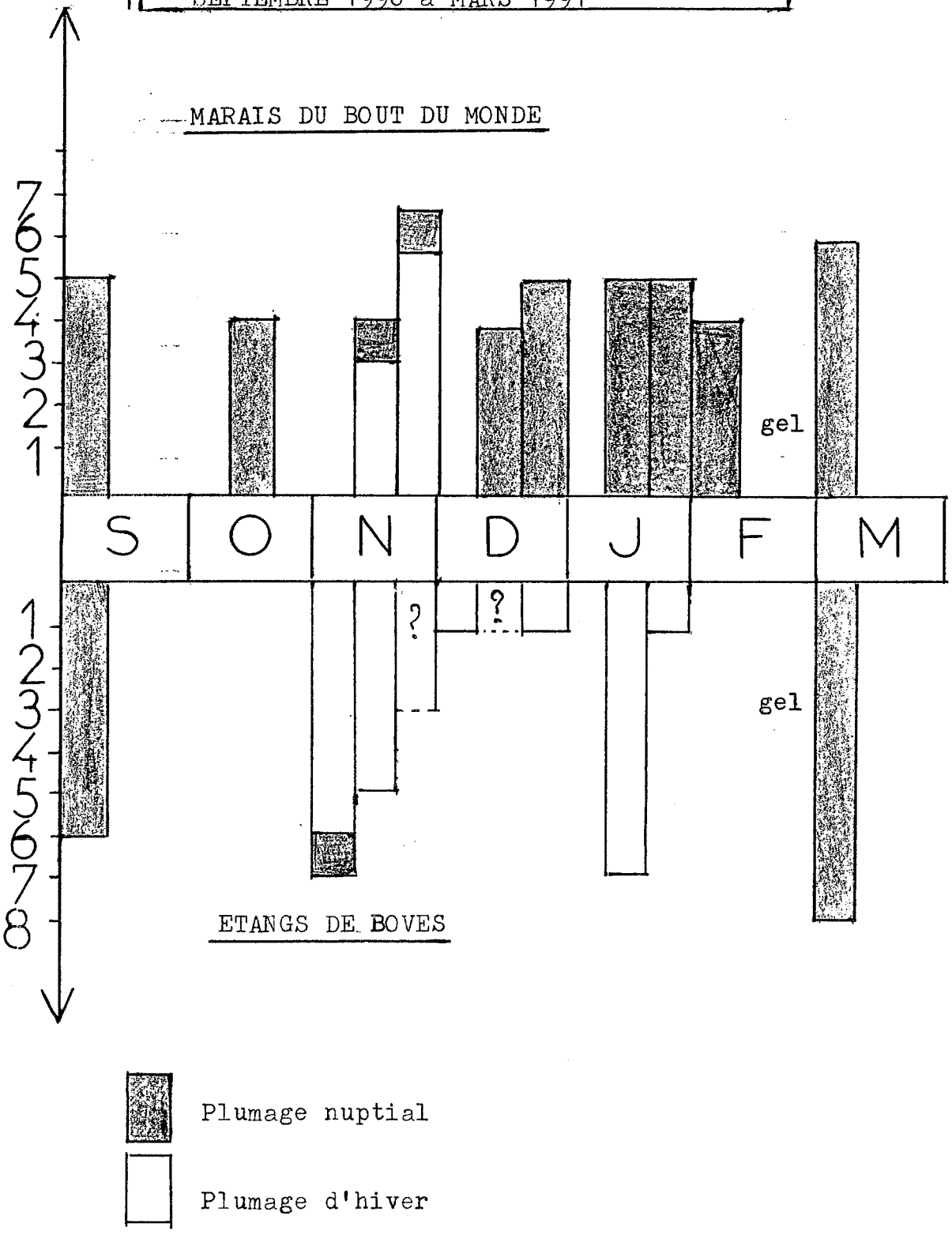
- les grèbes nicheurs sont vite obligés de quitter les étangs et leurs nids dés qu'un coup de froid amène la prise en glace des plans d'eau,

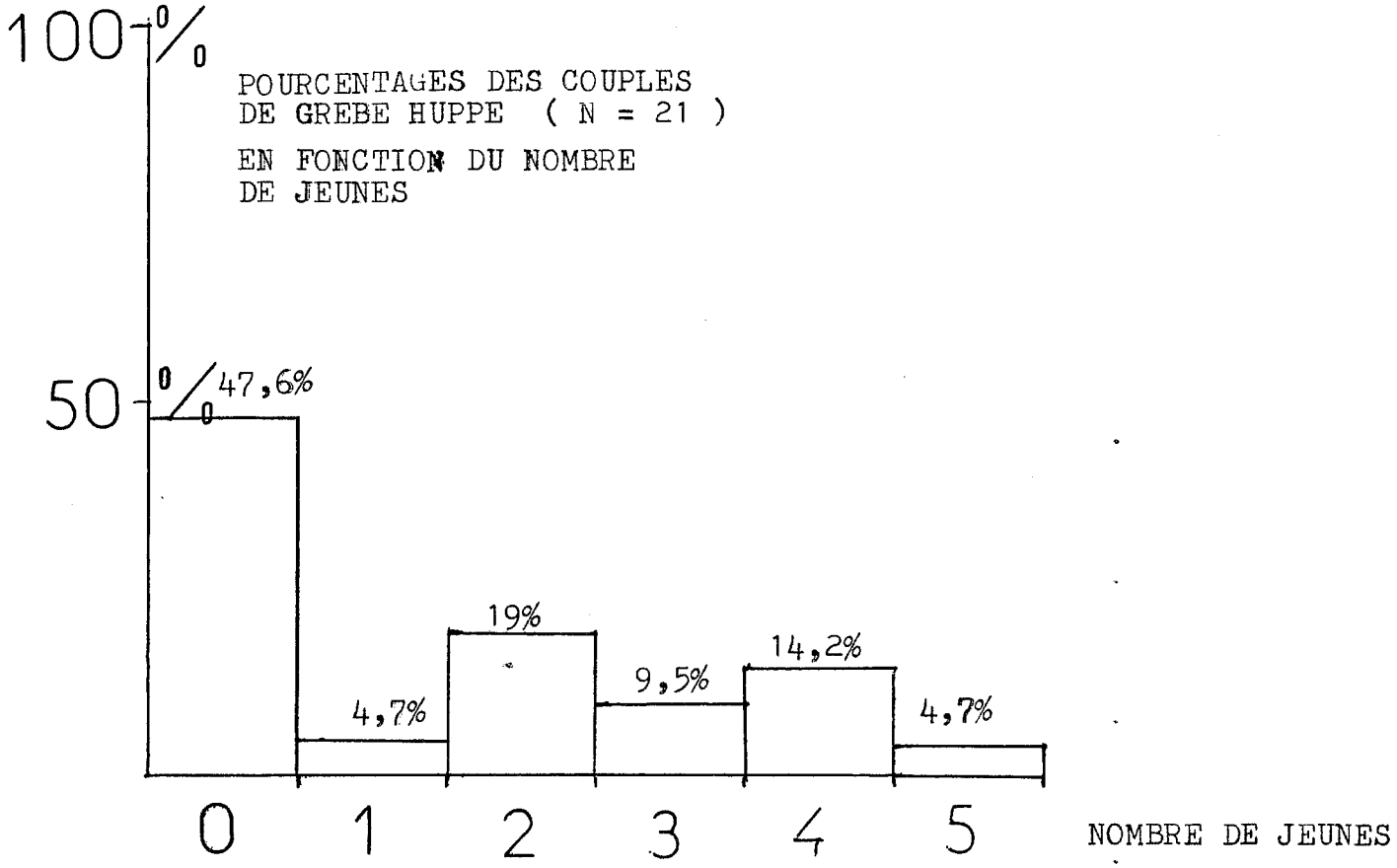
- les oeufs deviennent stériles si des températures basses se maintiennent trop longtemps. Le pourcentage d'échec reste élevé comme nous l'avons constaté dans notre étude : prés de la moitié des tentatives n'atteignent même pas l'éclosion des jeunes (47,6 % dans la vallée de l'Avre, voir tableau 2, graphique A).
La reproduction hivernale présente une faible productivité par rapport à la moyenne constatée en période normale, en effet, le nombre moyen de jeunes par couple est inférieur au niveau habituel. (voir tableau 2, graphique B)

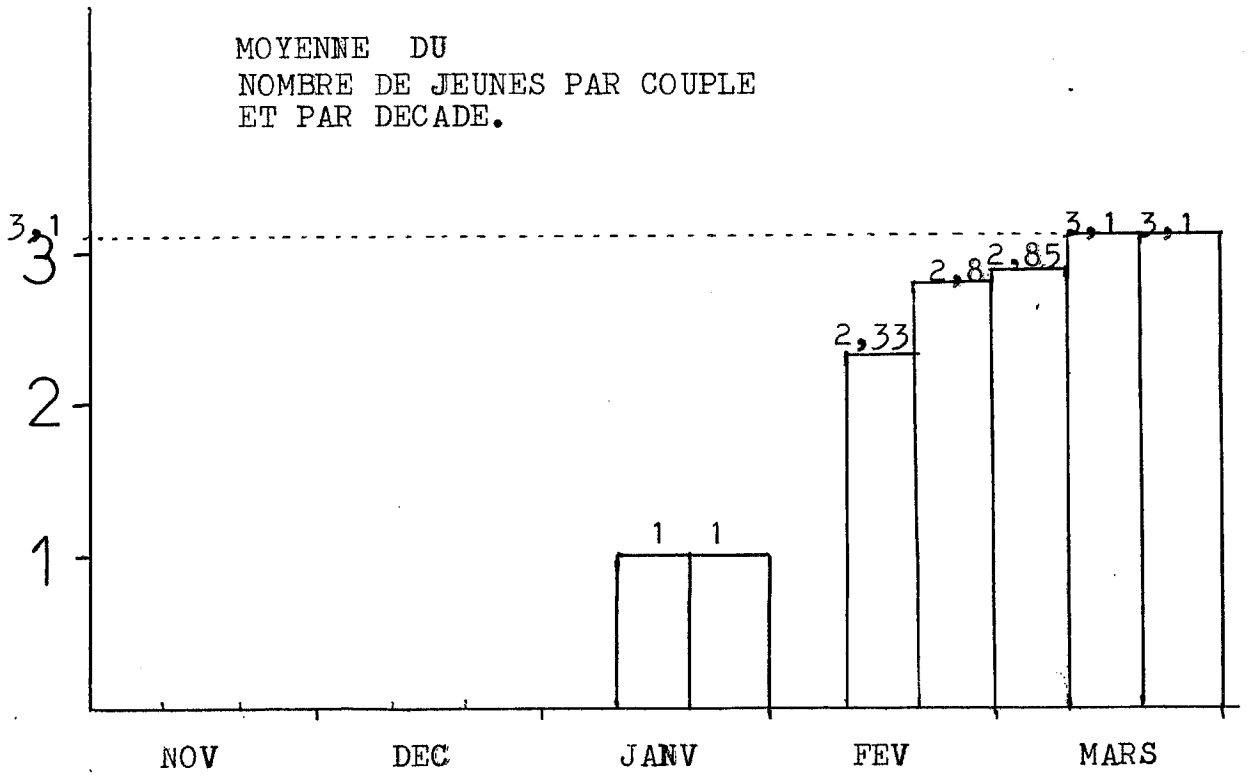
Les poussins nés en hiver voient leur chance de survie augmenter en même temps que les dates d'éclosion approchent la période normale de productivité des jeunes (mois de Mars).
Plus on avance en saison, plus les périodes de coup de froid régressent et favorisent des cas de nidification.
Fin Février, début Mars demeurent les dates où le succès de la reproduction est complet.

Effectif par décades des Grèbes huppés en plumage nuptial et plumage d'hiver sur deux sites.

SEPTEMBRE 1990 à MARS 1991




100 %
POURCENTAGES DES COUPLES
DE GREBE HUPPE (N = 21)
EN FONCTION DU NOMBRE
DE JEUNES
50
47,6%
4,7%
19%
9,5%
14,2%
4,7%
0
1
2
3
4
5
NOMBRE DE JEUNES


MOYENNE DU
NOMBRE DE JEUNES PAR COUPLE
ET PAR DECADE.
3,1
3
2
1
1
1
2,33
2,8
2,85
3,1
3,1
NOV
DEC
JANV
FEV
MARS

Bibliographie

- COMMECY X. (1986) Eco-éthologie du grèbe huppé (Podiceps cristalus) en Picardie.
L'Avocette 1986-10 (1) 1-60 p 5-29

- COMMECY X. (1991) : Dates anormales de reproduction du grèbe huppé (Podiceps cristatus) en Picardie
L'Avocette 1991-15 (1) p 19-20

- 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, Neufchatel (Delachaux et Niestlé) 2ème édition 284 p.

- HARRISSON Colin (1977) A field guide to the Nests, Eggs and Nestlings of Britishand European Birds collins 415 p.

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

- SUEUR F. (1990) Phénologie de la reproduction de l'avifaune en Picardie
L'Avocette 1990 14(1) 1-42 p 6 à 35.

- Synthèse des observations de l'hiver 1986-1987 p 5 à 34.
Le Héron vol 21 N°1 Juillet 1988

- Synthèse des observations de Septembre 1987 à Février 1988 p 189 à 226 Le Héron vol 22 N°4 Mai 1990.

- HOEHER Siegfried (1973) Nid et oeufs des oiseaux d'Europe Centrale et occidentale. Delachaux et Niestlé, Neufchatel 272 p.