POUR UN SUIVI DES POPULATIONS NICHEUSES DE RALES DES GENETS DANS LES MARAIS DE CARENTAN

ENV
754

CONVENTION GONm - DDAF de la MANCHE

n° 5647.

documentation D.R.A.E. basse-normandie
Date : 7/05/91
N° inv. : 2732

07.01-02 / 5026

POUR UN SUIVI DES POPULATIONS NICHEUSES DE RALES DES GENETS DANS LES MARAIS DE CARENTAN

CONVENTION GONm - DDAF de la MANCHE

07.12/

SOMMAIRE

1 - INTRODUCTION. 2

2 - BUTS ET METHODES. 3

2.1 - RECENSEMENT. 3

2.2 - IMPACT DES METHODES AGRICOLES. 4

2.3 - MESURES DE PROTECTION. 4

3 - RESULTATS. 5

3.1 - METHODE DE RECENSEMENT. 5

3.2 - IMPACT DES METHODES AGRICOLES. 11

3.2.1 - Besoins minimaux des râles des genêts en espace. 11

3.2.2 - Besoins minimaux des râles des genêts en temps. 12

3.2.3 - Rôle des pratiques agricoles. 15

3.3 - MESURES DE PROTECTION. 16

1 - INTRODUCTION.

Le râle de genêts est le plus terrestre des rallidés européens : alors que l'eau libre est nécessaire à la foulque macroule, que l'eau stagnante est exigée par la poule d'eau, le râle d'eau et les marouettes, le râle des genêts fréquente préférentiellement les prairies hautes et fournies qu'il trouvait originellement dans les moliniaies en périphérie des tourbières et qu'il trouve aujourd'hui dans les prairies de fauche exploitées pour le foin ou la litière et plus ou moins transformées par l'homme. Ces prairies doivent, tout de même conserver un caractère hygrophile assez marqué.

En Europe de l'Ouest, il niche encore en Irlande, Grande-Bretagne, France, Belgique, Pays-Bas, Danemark, Suède, Norvège, Finlande, Suisse, RFA (CRAMP 1985, SO.VO.N 1987) mais ses populations ne sont aujourd'hui supérieures à quelques centaines de couples qu'en Grande-Bretagne, Suède, Pays-Bas et France (Tableau 1). On considère que toutes ces populations sont en déclin dans presque tous les pays cités : ainsi, en Grande-Bretagne, on comptait 528 chanteurs entre 1968 et 1972 mais plus que 160 en 1978-1979 (CADBURY 1980). Aux Pays-Bas, on observe (Tableau 1) des fluctuations importantes autour d'une tendance générale à la baisse.

De plus, les données accessibles, datant de quelques années, sont aujourd'hui sans doute optimistes car les populations jusqu'alors épargnées sont, depuis peu, touchées à leur tour par une chute brutale de leurs effectifs : en Irlande, O'MEARA (1986) signale une baisse catastrophique puisque, sur sept sites suivis annuellement, le nombre total de chanteurs passe de 114 à 4, et cela entre 1978 et 1985 ; de même sur l'île de Canna en Ecosse, SWANN (1986) compte entre 6 et 15 chanteurs de 1969 à 1982 puis 5 en 1983 et 2 en 1984 et 1985.

Dans ce contexte bien sombre, les populations françaises, elles aussi touchées par ce déclin général, restent encore importantes (Tableau 2).

TABLEAU 1 - POPULATIONS IMPORTANTES EN EUROPE DE L'OUEST
(d'après BROYER 1985, CRAMP 1985, SOVON 1987)

PAYS	EFFECTIFS	ANNEE
SUEDE	200-500	1976
PAYS-BAS	800-900	1968-1973
	50-200	1975-1977
	150-500	1977-1983
GRANDE-BRETAGNE & IRLANDE	650	1979
FRANCE	1600-2500	1981-1984

TABLEAU 2 - PRINCIPALES POPULATIONS FRANCAISES (d'après BROYER 1985).

REGION	EFFECTIFS	ANNEES
NORMANDIE	170-330	1981-82
PAYS DE LOIRE	100-1300	1984
POITOU-CHARENTES	200	1984
CENTRE	50-100	1983-84
BOURGOGNE	50	1983-84
RHONE-ALPES	200-300	1984

La population normande, sans doute sous-estimée en 1981-1982 car l'estimation a alors été faite d'après des dénombrements diurnes (DEBOUT 1985), compte pour plus de 10% de ces populations. Les marais de Carentan au sens large hébergeaient, à cette date, les trois quarts de la population régionale.

2 - BUTS ET METHODES.

2.1 - RECENSEMENT.

Lors de l'enquête organisée en 1981 et 1982 par le groupe Ornithologique Normand, les râles de genêts devaient être recensés en même temps que les limicoles nicheurs continentaux (DEBOUT ET LANG 1985) afin de rentabiliser les sorties de terrain faites sur des milieux d'accès malaisé. D'autre part, le GONm agissait alors en précurseur pour la France et aucune enquête nationale n'étant alors lancée, aucun protocole d'enquête n'était à notre disposition. Le recensement des râles de genêts a donc consisté en un relevé des mâles chanteurs au cours de la journée et en leur dénombrement par site.

C'est en 1985, après la lecture de données bibliographiques (GRABOVSKI 1981) et l'écoute d'une communication de J. BROYER au Colloque Francophone d'Ornithologie à Paris que des sorties ont été organisées dans les Marais de Carentan. Tout d'abord diurnes, faites en compagnie de Gaston et Jeanne MOREAU, elles avaient pour but la découverte de nids ; cette recherche s'est révélée vaine pour les raisons suivantes : le nid en lui-même est difficile à trouver, passer les prairies au "peigne fin" est délicat vis-à-vis des agriculteurs exploitants et enfin, début juin, les femelles sont en train de pondre. Nous nous sommes ensuite mis à faire des sorties nocutrnes qui nous ont permis de relever, sur des sites recensés en 1981-1982, un plus grand nombre de chanteurs et de délimiter les meilleures périodes pour l'écoute du chant. Cette méthode de recensement nocturne a été affinée par G. DUCLOS au cours du printemps 1988 pour son diplôme de fin d'études à l'IUT de Génie de l'Environnement de Tours.

2.2 - IMPACT DES METHODES AGRICOLES.

La littérature abonde en mises en cause pour expliquer en tout ou partie le déclin des populations de râles de genêts (LIPPENS & WILLE 1972, DEVILLERS 1988, COA 1989).

Il nous a semblé utile de préciser les exigences du râle des genêts pour la structure et la composition des prairies qu'il fréquente préférentiellement ainsi que l'avait mis en évidence J. BROYER (1985).

Par ailleurs, il nous a fallu rechercher dans la littérature, beaucoup moins prolixe en ce domaine, des données permettant de reconstituer un calendrier de la reproduction du râle et utiliser les données disponibles dans le fichier du Groupe Ornithologique Normand pour adapter ce calendrier à notre région.

Ayant mis ainsi en évidence les exigences de biotope et de laps de temps, nous avons recherché quelles étaient les pratiques agricoles qui s'y opposaient, ceci en étudiant les exemples malheureusement fournis par les régions où les populations ont décliné ou disparu récemment suite à des changements rapides ou insidieux des pratiques culturales (O' MEARA 1986, SWANN 1986, COA 1989).

En mettant en parallèle les façons de cultiver les prairies dans les Marais de Carentan et dans les Marais de la Dives et la présence ou l'absence des râles de genêts, on peut aussi localement mettre en évidence des pratiques néfastes et d'autres supportables pour l'espèce.

2.3 - MESURES DE PROTECTION.

Pour une espèce migratrice, il est toujours difficile de proposer des mesures dont on serait sûr qu'elles seront "efficaces". En effet, il est possible que le râle de genêts souffre surtout pendant son hivernage et ses migrations et que la dégradation de sa zone de nidification ne vienne qu'aggraver plus ou moins intensément une situation déjà mauvaise par ailleurs. Autrement dit, si on peut savoir ce qui a un impact négatif sur le râle de genêts dans nos contrées, on ne peut affirmer que des mesures annulant cet impact négatif permettraient une amélioration de la situation globale du râle de genêts.

Pour illustrer ce point, on peut citer une espèce comme la sterne de Dougall (THOMAS 1988) dont les populations nicheuses britanniques et bretonnes sont installées pour 90% d'entre elles dans des réserves efficaces et qui diminuent cependant dramatiquement pour être devenue aujourd'hui l'espèce marine la plus rare de l'hémisphère nord et cela parce que, dans ses quartiers

d'hivernage, les enfants s'amusent à la pêcher.

Pour le râle de genêts, les mesures envisageables sont à rechercher dans les recommandations faites par les auteurs ayant étudié des populations en déclin (BROYER 1985, O'MEARA 1986, SWANN 1986). De plus, la comparaison des facteurs intervenant dans la répartition des râles de genêts peut permettre aussi d'avancer quels sont les modes de gestion les plus compatibles avec le maintien d'une reproduction correcte, c'est-à-dire permettant au moins un maintien des populations.

Au total, cette étude se propose de mettre au point une méthode de recensement relative simple et efficace permettant de suivre d'année en année l'état des populations nicheuses des râles de genêts dans les marais de Carentan et d'élaborer un catalogue de pratiques d'une part à proscrire et d'autre part à promouvoir pour assurer au moins le maintien de populations qui sont, aujourd'hui encore, importantes à l'échelon national et même européen.

3 - RESULTATS.

3.1 - METHODE DE RECENSEMENT.

Le but étant de mettre au point une méthode permettant de suivre l'évolution des populations nicheuses de râles de genêts, nous avons fait ou fait faire des relevés nocturnes sur quelques secteurs des marais de Carentan au sens large afin de tester leur efficacité. Ces secteurs ont été choisis pour leur richesse connue ou pressentie en râles de genêts et pour leur relative accessibilité (Figure 1).

Le râle de genêts s'il a l'inconvénient de rester le plus souvent invisible, caché dans les prairies et répugnant à s'envoler même devant un chien de chasse, a le grand avantage d'avoir des émissions sonores très typées, très sonores et donc facilement repérables dès lors qu'il en produit. Si, au cours de la journée, son activité de chant est très variable selon de nombreux facteurs mal cernés, dès que la nuit tombe, le râle de genêt mâle cantonné devient prodigue de son chant qui rappelle le frottement des dents d'un peigne et que son nom latin *Crex crex* évoque relativement bien. Par temps calme, ce chant peut porter jusqu'à 1500 mètres.

Bien que FISHER (1963) signale,d'après des observations faites sur des oiseaux en captivité, que les deux membres d'un couple peuvent émettre ce fameux "craik...craik", tous les recensements de râles des genêts sont basés sur le dénombrement des chanteurs assimilés à des mâles cantonnés (CADBURY 1978).

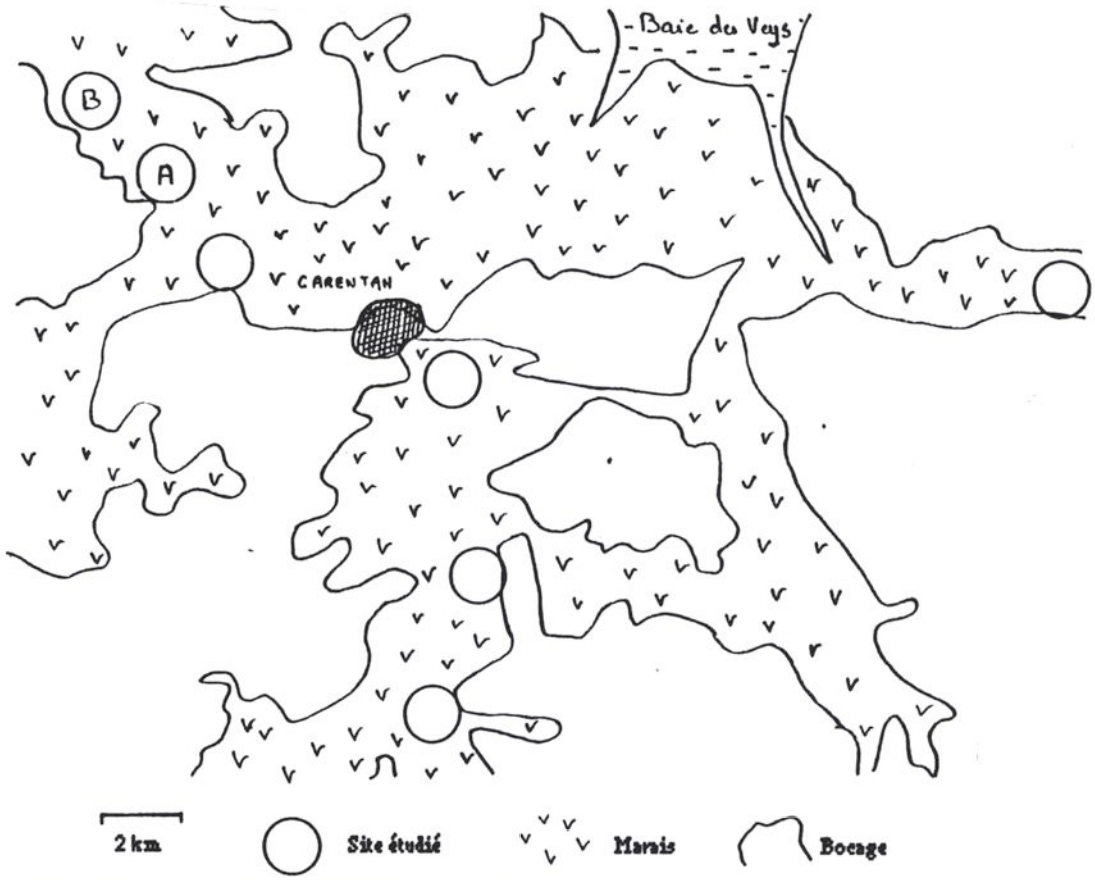


FIGURE 1 - CARTOGRAPHIE DES SITES ETUDIES.

Soit à poste fixe, soit en parcourant lentement un chemin, nous avons donc noté le plus précisément possible, sur des agrandissements de carte IGN 1/25000, l'emplacement des chanteurs et relevé pour chacun d'entre eux le début et la fin des chants, leur rythme.

En 1985, une grande prairie de fauche (site A de la figure 1), propriété de la commune de Saint-Côme-du-Mont et située sur la commune d'Appeville (Manche) a été visitée pendant les nuits du 22 au 23 juin et du 1er au 2 juillet. Nous n'avons, en général, pas utilisé la technique de la repasse et nous nous sommes contentés de relever les chanteurs spontanés.

Le 22 juin, le premier chanteur s'est manifesté à 21h30 et le dernier chant produit d'ailleurs par ce même oiseau a été noté à 8h07. Aucun chant n'a ensuite été entendu jusqu'à 9h30, heure de notre départ du site.

Le 1er juillet au même endroit, le premier chant est entendu à 21h15 et le dernier à 8h23 le lendemain ; là encore, c'est le même individu qui ouvre et ferme le concert. Il ne s'agit pas, semble-t-il, du même oiseau à chaque visite mais de celui dont l'observateur est le plus près. L'intrusion d'un homme dans son territoire semble être donc combattue par le mâle de râle des genêts par un chant plus assidu.

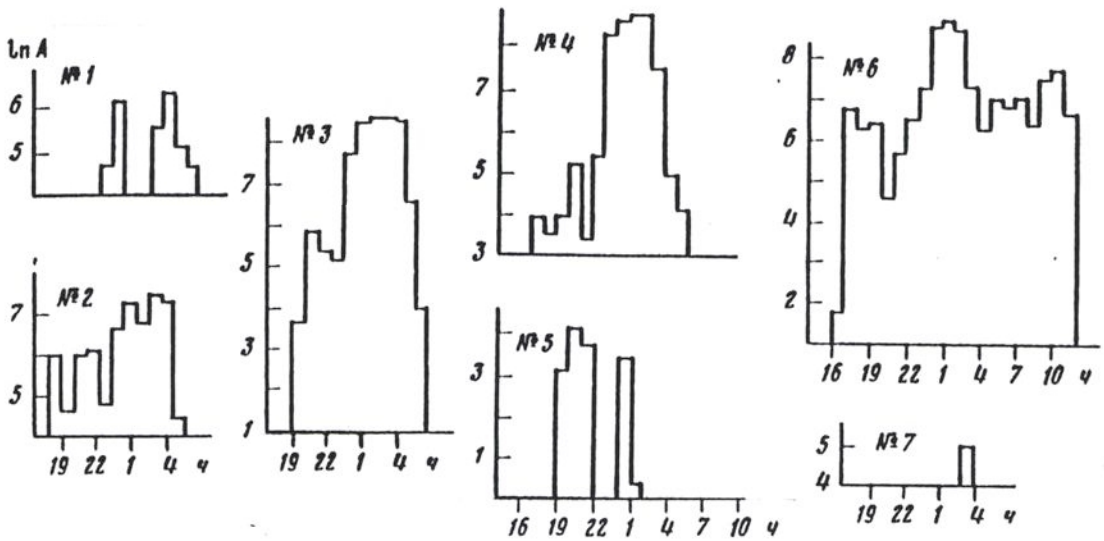


FIGURE 2 - RYTHME DE QUELQUES CHANTEURS (d'après GABROVSKI).

GRABOVSKI (1982) relève d'après des enregistrements en continu des chanteurs que chaque mâle semble avoir des manifestations sonores individualisées se distinguant par une durée constante et par des rythmes ou des variations de rythme propres (Figure 2).

Au cours de la première nocturne, au moins six chanteurs différents ont été notés à un moment ou à un autre de la nuit si l'on admet que les chanteurs se déplacent peu.

TABLEAU 3 - VARIATION DE L'ABONDANCE DES CHANTEURS NOCTURNES.

DATE	HEURE	21		23		01		03		05		07		09	
22 juin - 23 juin 1985	CHANTEURS SIMULTANES	1	3	1	0	0	1	0	3	4	3	3	2	0	
Total de chanteurs : 6	CHANTEURS EN 1 HEURE	1	5	1	0	0	1	0	3	5	4	5	2	0	
1er juillet - 2 juillet 1985	CHANTEURS SIMULTANES	1	3	1	3	4	4	3	4	5	3	2	1	0	
Total de chanteurs : 8	CHANTEURS EN 1HEURE	1	7	2	3	4	5	4	7	5	4	3	1	0	
22 juin - 23 juin 1988	CHANTEURS SIMULTANES	0	0	2	4	4	3	3	4	4	4	0	0	0	
Total de chanteurs : 4	CHANTEURS EN 1 HEURE	0	0	2	4	4	3	3	4	4	4	0	0	0	

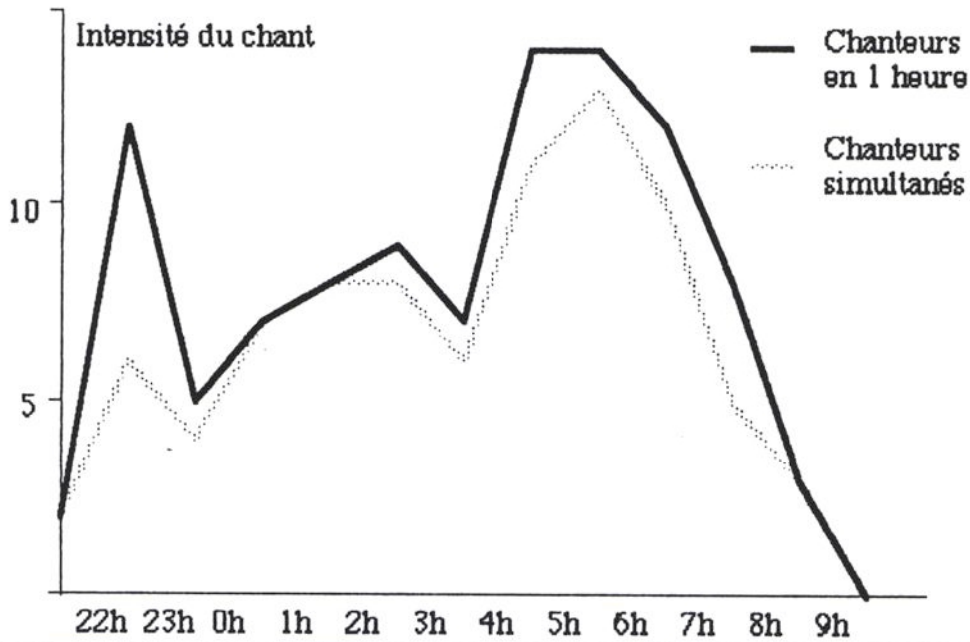


FIGURE 3 - INTENSITE DU CHANT AU COURS DE LA NUIT.

Cette hypothèse est rendue plausible par les faits suivants : un chanteur, proche de l'observateur et faisant donc écran pour percevoir des chanteurs plus éloignés, devient muet à la repasse de son propre chant préalablement enregistré ; ensuite, il s'enfuit au vol à quelques dizaines de mètres et mettra près d'une heure à revenir à pied "prudemment" en émettant de temps en temps quelques doubles syllabes ; il se retrouvera ainsi à quelques décimètres de son point de départ. Par ailleurs, G. DUCLOS (1988) a "encadré" certains chanteurs une nuit avec des piquets et les a retrouvés aux mêmes places aux séances suivantes (Site B figure 1).

Toujours sur le site d'Appeville, huit chanteurs sont relevés dans la nuit du 1er au 2 juillet. La différence entre les deux décomptes peut s'expliquer par la météorologie : la première nuit, il s'est mis à crachiner entre 0 et 4 heures du matin et nous avons alors assez rapidement interrompu l'écoute pendant la pluie d'autant plus que les râles des genêts avaient diminué leur rythme de chant alors que la seconde nuit fut très douce et très calme permettant une bonne écoute, la pleine lune éclairant bien le marais et permettant même l'observation en vol de l'oiseau chassé par la repasse de son chant.

Au cours de ces deux nuits d'écoute, à aucun moment, tous les chanteurs s'étant exprimés au cours de la nuit n'ont pu être entendus ni simultanément ni même au cours de la même heure (tableau 3). Ce résultat montre que des décomptes ponctuels même s'ils sont effectués de nuit ne permettent pas de cerner la population totale de chanteurs. Il faut donc, au contraire, pour connaî-

tre le nombre réel de chanteurs à une époque donnée, passer une bonne partie de la nuit en écoute, les meilleures heures pour le faire semblant être, pour la période fin juin début juillet par exemple, le début de la nuit entre 22 et 23 heures et la fin de la nuit entre 5 et 6 heures du matin (Figure 3).

Pour connaître l'époque la plus favorable au cours du printemps, nous reprendrons les résultats des visites faites en 1988 qui se sont étalées de début mai à début juillet.

Dès le 7 mai lors de notre première visite de repérage au Coudray commune de Houtteville (Site B figure 1), quatre râles différents sont notés en train de chanter entre 9h15 et 10h30 du matin mais à aucun moment, nous n'entendons de chant simultané ni de chant en continu.

Dans la nuit du 16 au 17 mai, six chanteurs différents sont notés et ils sont entendus simultanément à 6h10 du matin. A 10h10, heure de notre départ, deux mâles chantaient encore.

Au cours de ce printemps 1988, sept chanteurs au total ont été recensés sur ce site par Guillaume DUCLOS, mais l'un d'eux n'a plus été entendu après le 16 mai.

Le 22 juin 1988 (Tableau 3) toujours sur le même site, quatre chanteurs sont entendus au total et simultanément pendant la période de chant continu. Là encore, c'est le même oiseau qui commence le concert à 23h00 et qui le termine à 6h10 soit une durée de chant de 7h10 dont 4h30 en continu tandis que le moins loquace ne chante jamais en continu et ne se fait entendre qu'entre 0h00 et 0h35, 1h10 et 1h30 et enfin entre 4h55 et 6h30 soit 2h10 seulement au total.

Ces résultats obtenus pendant une seule saison de nidification semblent montrer que le nombre total de chanteurs cantonnés diminue au cours du printemps à partir de la mi-mai. Malheureusement, nous n'avons pas de données sur le calendrier d'installation des oiseaux cantonnés entre les premières arrivées et le maximum d'oiseaux chanteurs.

L'ensemble des données obtenues dans les marais de Carentan au cours de ce travail permet de préconiser, pour un suivi pluri-annuel d'une population de râles de genêts dans notre région, des visites nocturnes durant une nuit complète ou, en cas d'impossibilité, de sorties faites au point du jour, c'est-à-dire de deux heures avant le lever du soleil à une heure après. Ces visites devront être faites en mai et juin, par exemple à la mi-mai, début juin et mi-juin pour détecter d'éventuels départs précoces et des arrivées tardives.

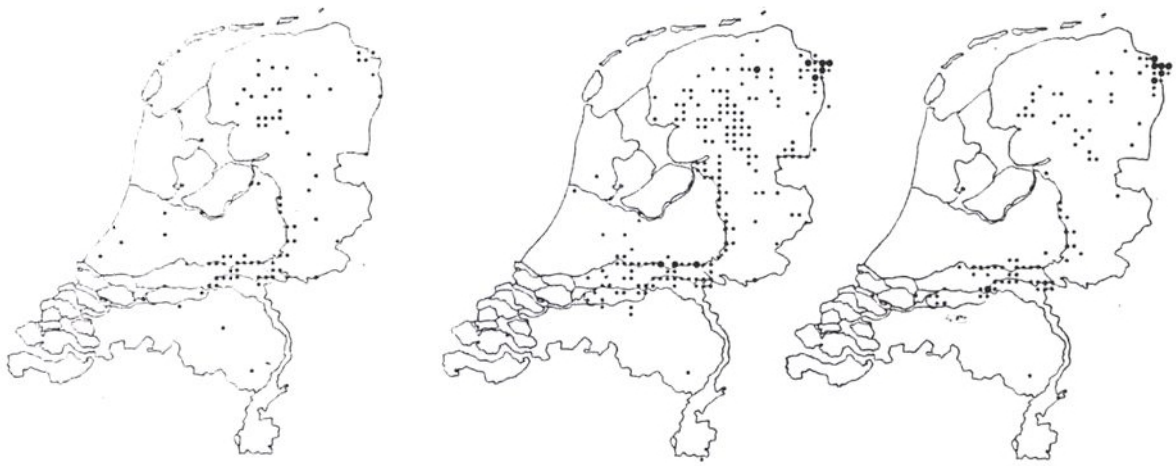


FIGURE 4 - ARRIVEE DES CHANTEURS AUX PAYS-BAS.

Les premiers peuvent correspondre, en fait, à des oiseaux de passage : on trouve dans le fichier BSS du GONm des données de chanteurs entendus à la mi-mai en certains sites et plus réentendus aux visites suivantes. Les secondes doivent être assez fréquentes puisqu'aux Pays-Bas (SO.VO.N 1987), c'est en juin seulement que les râles de genêts sont le plus répandus (Figure 4).

Au cours de chaque visite, les chanteurs doivent être localisés et notés sur des cartes à grande échelle environ tous les quarts d'heure.

Le plus immédiatement "rentable" serait de reprendre les sites suivis en 1985 et 1988 pour détecter rapidement d'éventuelles variations, ce qui n'a pu être fait jusqu'ici car les décomptes ont été faits soit sur des parcelles différentes avec la même méthode, soit sur les mêmes parcelles mais avec des méthodes différentes ; ainsi à Houtteville (site B de la figure 1), l'enquête de 1981-1982 donnait trois chanteurs avec des recensements diurnes alors que des visites nocturnes en 1988 permettaient d'en dénombrer jusqu'à sept. Une partie, si ce n'est la totalité, de cette différence entre 1981-82 et 1988 est imputable à la différence de méthode de dénombrement et il nous semble important de s'en tenir à celle des décomptes nocturnes qui semblent être moins soumis aux aléas de la météorologie pourvu qu'on évite les nuits de grand vent. La pleine lune ne semble gêner en aucune façon l'activité vocale des râles de genêts comme le démontre l'écoute faite début juillet 1987.

On peut envisager, dans un deuxième temps, un suivi plus individualisé des oiseaux cantonnés, ce qui nécessitera un investissement en temps beaucoup plus lourd. Une des méthodes utilisées en Grande-Bretagne par exemple, est le baguage des mâles chanteurs en les attirant par la repasse de leur chant au magnétophone. Ceci semble assez simple à mettre en œuvre puisque SWANN (1986) parvient à marquer la presque totalité des mâles chanteurs de l'île de Canna en Ecosse. Cet auteur a aussi cherché les jeunes poussins pour les baguer et connaître leurs taux de retour et de survie. Comme pour de nombreux oiseaux migrateurs, le taux de reprise est très faible, cette espèce étant, en plus, particulièrement discrète : ainsi, on ne connaît toujours pas, avec certitude, les lieux d'hivernage des populations nicheuses de l'Ouest européen.

On pourrait aussi expérimenter une méthode moins perturbante pour les oiseaux grâce à des enregistrements en continu de leurs chants, si l'on admet avec GRABOVSKI (1982) que chaque oiseau a un chant particulier. On pourrait ainsi vérifier la notion d'"oiseau fondateur" : comme chez la caille des blés (O. AUBRAIS, J.C. GUYOMARC'H & Y.A. HEMON 1986), il semble que les oiseaux arrivant sur un site de nidification s'"agglomèrent" autour du premier arrivant qui jouerait ainsi le rôle de fondateur et peut-être suivre d'année en année une petite population de mâles chanteurs.

3.2 - IMPACT DES METHODES AGRICOLES.

3.2.1 - Besoins minimaux des râles des genêts en espace.

Tous les auteurs étudiant le déclin de populations de râles des genêts et recherchant les causes de ce déclin mettent en avant les faibles capacités d'adaptation de l'espèce aux changements de milieux : il lui faut à tout prix un milieu herbacé dense et relativement élevé où il peut demeurer à couvert à l'abri des prédateurs aériens et fuir ses prédateurs terrestres en se faufilant dans la végétation qui doit donc ne pas être trop dense non plus. Son milieu naturel initial devait être les moliniaies situées en périphérie des tourbières et il a su s'installer dans les prairies de fauche faites pour le foin ou la litière des animaux qui présentaient à peu près la même physionomie.

Actuellement, il est aussi capable de choisir, librement ou sous la contrainte, d'autres milieux : à son arrivée sur ses zones de nidification, il peut s'installer sur des prairies cultivées pour l'ensilage qui présentent alors une certaine avance sur les prairies plus naturelles et donc une herbe plus haute qui lui offre un meilleur abri (CADBURY 1980) ; par ailleurs, par décantonnement suite à des travaux agricoles (fenaison hâtive) ou des inondations tardives, on peut trouver des râles des genêts en train de chanter dans des milieux plus secs et même très transformés comme des champs cultivés (BROYER 1985).

TABLEAU 4 - CALENDRIER D'ARRIVEE EN NORMANDIE.

PERIODE	NOMBRE DE DONNEES	DATE MOYENNE	DATE RECORD
1970-1980	5	26 avril ± 6 jours	15 avril 1979
1981-1987	7	24 avril ± 5 jours	15 avril 1984
1970-1987	12	24 avril ± 6 jours	15 avril 1979 et 1984

3.2.2 - Besoins minimaux des râles des genêts en temps.

En Normandie, les premiers chanteurs sont notés vers la fin avril puisque la date moyenne de première arrivée calculée sur six ans dans les années 1970 était le 26 avril (LANG 1981) et, qu'en calculant sur 12 ans, on obtient le 24 avril (Tableau 4).

Remarquons que cette faible avancée de la date d'arrivée, malgré une augmentation de la pression d'observation importante, peut être considérée comme un signe de mauvaise santé de l'espèce. A contrario, une espèce aussi commune que l'hirondelle de cheminée voit sa date de première observation avancer de dix jours entre 1972 et 1980 (LANG 1981).

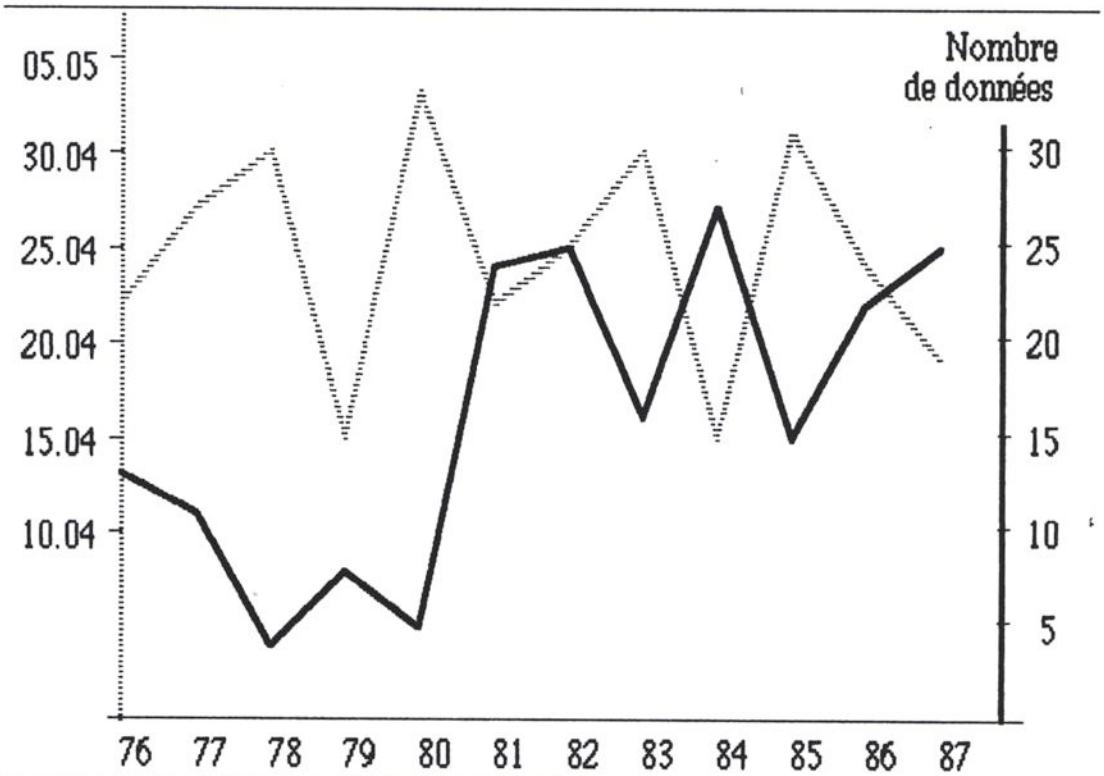
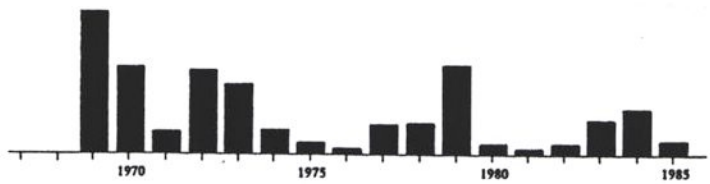
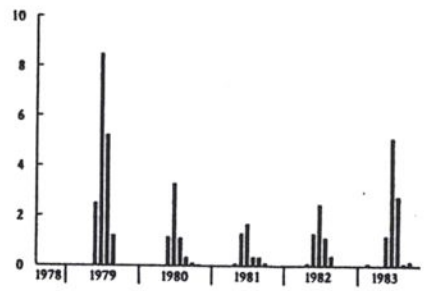


FIGURE 5 - VARIATION ANNUELLE DE LA DATE D'ARRIVEE ET DU NOMBRE DE DONNEES DU RALE DES GENETS EN NORMANDIE.



Nombre de chanteurs dans la vallée du Rhin.



Nombre de relevés Atlas

FIGURE 6 - VARIATION ANNUELLE DU RALE DES GENETS AUX PAYS-BAS (d'après SOVON 1987).

On remarque des variations assez fortes dans la précocité des arrivées du râle des genêts en Normandie : ainsi, 1979, 1984 et 1987 paraissent précoces. Cette variation peut s'expliquer en partie par la pression d'observation fluctuante d'une année sur l'autre dans les milieux fréquentés par le râle mais aussi par les variations des populations d'une année sur l'autre : quand la date est précoce, le nombre de données est important comme le montre la figure 4. Cette variation du nombre de données peut refléter une réelle variation annuelle des effectifs comme le montrent les données néerlandaises (Figure 5) (SO.VO.N. 1987). Là encore, le râle des genêts se rapproche de la caille des blés pour laquelle on connaît des années d'abondance comme 1989 et des années de pénurie.

D'après des données obtenues en Tchécoslovaquie (GLUTZ von BLOTZHEIM (1973), on peut estimer que trois semaines se passent entre l'arrivée des premiers mâles chanteurs et les premières pontes : les chants commencent à la fin avril et les pontes débutent à la mi-mai. A cette époque passent encore des migrateurs (Fichier BSS GONm).

TABLEAU 5 - CALENDRIER DES PONTES EN TCHECOSLOVAQUIE.

DECADE	MAI1	MAI2	MAI3	JUIN1	JUIN2	JUIN3	JUIL1	JUIL2	JUIL3
NOMBRE de PONTES	0	3	13	13	4	5	2	1	0

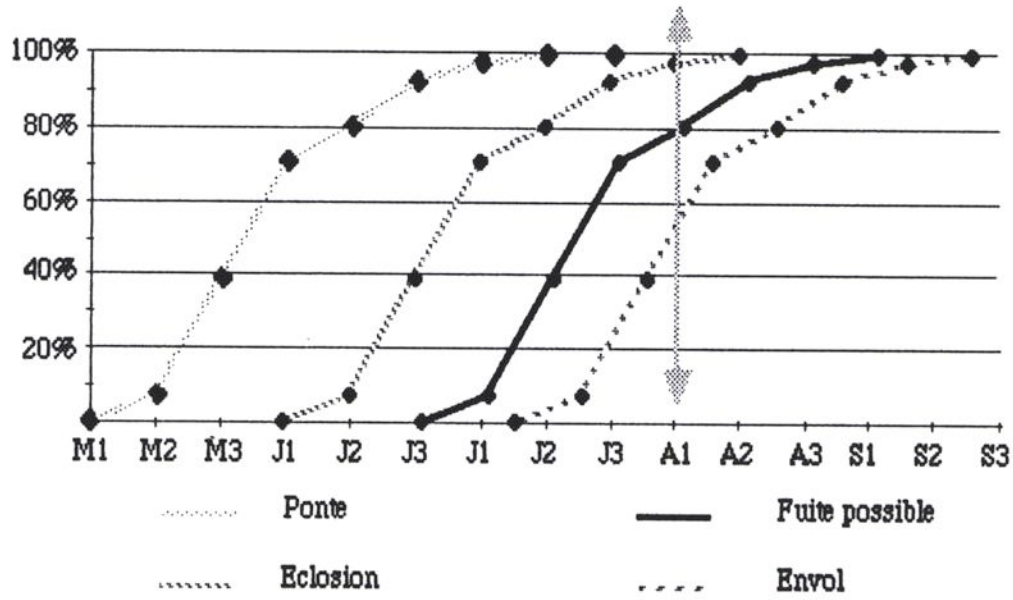


FIGURE 7 - CALENDRIER DE LA NIDIFICATION DU RALE DES GENETS.
(d'après GLUTZ von BLOTZHEIM 1973)

On admettra que les premières pontes sont déposées en Normandie dans la première décade de mai et que le pic des pontes a lieu fin mai début juin.

La ponte à raison d'un œuf par jour et l'incubation d'une durée de 16 à 19 jours (GLUTZ von BLOTZHEIM 1973, CRAMP 1985) nécessitent au total quatre semaines environ. Les éclosions commenceront donc à la mi-juin et la plupart des couvées auront éclos vers le 10 juillet. L'élevage des jeunes demande plus d'un mois : ce n'est qu'à cinq semaines qu'ils commencent à voler et à 7-8 semaines qu'ils ont acquis toutes leurs capacités de vol. Les quelques rares données de nidification que le GONm a dans ses fichiers concordent avec ce calendrier : au marais du Hode, un couple est vu avec deux jeunes le 22 juin 1985 ; dans les Marais de Carentan, à Amfréville le 21 juin 1984 et à Gruchy le 8 juillet, un râle alarme fortement pendant l'ensilage d'une prairie.

Dans les Marais de Carentan, on admettra que les premiers vols se feront après la mi-juillet et que la majorité des jeunes volera avant la mi-août (Figure 7).

3.2.3 - Rôle des pratiques agricoles.

Rappelons que la modification brutale des biotopes accueillant des râles des genêts entraîne irrémédiablement la disparition de l'espèce qui fait ainsi preuve d'un certain manque d'adaptabilité ; ainsi en est-il :

- avec la conversion d'anciennes prairies inondables en cultures de maïs après drainage comme le montre l'exemple attristant des rieds alsaciens (COA 1989),

- avec la transformation moins frappante de prairies à foin en prairies d'ensilage : les rotations des coupes d'herbe sont beaucoup trop rapides pour permettre au râle de genêts de mener à bien sa reproduction dans de tels milieux car une couvée ne peut parvenir à un âge lui permettant d'échapper à l'ensileuse,

- ou enfin avec l'introduction d'animaux pâturant d'anciennes prairies de fauche : à Canna en Ecosse, les parcelles où des agneaux ont été introduits ont vu disparaître immédiatement leurs râles des genêts (SWANN 1986) ; de même, plus près de la zone étudiée ici, nous avons pu voir disparaître le râle de genêts des Marais de la Dives au fur et à mesure que les prairies de fauche étaient utilisées pour mettre à l'embouche des bovins.

Plus insidieusement encore, une "amélioration" des prairies de fauche par un léger amendement, par la diminution de la fréquence des inondations hivernales due à un faible drainage, semble aussi avoir une influence négative sur les populations de râles sans doute par l'intermédiaire de la flore et de l'entomofaune.

En effet, dans un milieu homogène pour un œil humain peu exercé, une analyse fine de la végétation (BROYER 1985, DUCLOS 1988) montre des différences entre les prairies accueillant des râles des genêts et des prairies-témoins. On a montré ainsi que les râles ont besoin d'une certaine structure de la végétation comprenant une strate herbacée haute de près d'un mètre et surtout une sous-strate dense bien individualisée d'une hauteur de 50 cm environ.

Les prairies pour ensilage sont donc beaucoup trop homogènes pour l'espèce même si elles sont attirantes en début de saison puisqu'à son arrivée, le râle de genêts recherche des prairies dont la hauteur atteint déjà 30 cm.

De même, la composition floristique des "prairies à râles" est légèrement différente des prairies-témoins : le râle de genêts recherche les prairies mésohygrophiles ou hygrophiles. Les inondations hivernales jouent donc un rôle positif pour notre râle en maintenant ce caractère hygrophile de la végétation.

En considérant que les prairies de fauche sont maintenues en l'état car un abandon de leur utilisation verrait leur envahissement rapide par une cariçaie-phragmitaie puis une saulaie totalement impropres aux râles des genêts, quelles sont les pratiques agricoles compatibles avec une bonne reproduction de notre oiseau ?

3.3 - MESURES DE PROTECTION.

Il s'agit d'abord de mesures conservatoires.

Tout d'abord, on peut espérer aujourd'hui la fin de menaces comme le drainage intensif et la conversion en maïsiculture des prairies inondables, en particulier dans le périmètre du futur Parc Naturel Régional.

Il faut cependant garder en mémoire les exigences du râle de genêts vis à vis du type de biotope qu'il accepte et sa relative intolérance vis à vis des changements de ce biotope. Ceci pour dire qu'une politique d'amélioration de la productivité des prairies de fauche des Marais de Carentan est sans doute incompatible avec le maintien d'une population florissante de râles.

Si l'on veut renforcer les chances de maintien et pourquoi pas de reprise de cette population importante au niveau national et même international, on peut envisager de limiter encore l'impact néfaste que peut avoir la fauche sur la réussite de la reproduction.

On a vu sur le calendrier de reproduction (Figure 7) que les premiers envols de jeunes et que le gros des éclosions sont faits à la mi-juillet. Cette date est donc la plus précoce que l'on puisse envisager pour la fenaison.

Si l'on considère qu'âgés de trois semaines, les jeunes râles des genêts sont assez véloces pour échapper aux faucheuses à lames habituelles, on peut admettre que la date de fenaison laissant de grandes chances de survie aux couvées est le 1er août.

A cette date, la quasi-totalité des éclosions a eu lieu et donc aucune femelle ne devrait être tuée sur son nid. Près de 80% des jeunes ont au moins de trois semaines pour échapper aux faucheuses et plus de 50% volent et ne peuvent plus être inquiétés par la fenaison.

Après ces recommandations sur les dates de fenaison préférables, on peut préconiser aux agriculteurs des méthodes de travail qui laissent encore plus de chances aux oiseaux : ainsi, même si le travail de fauche est rendu un peu plus compliqué, il faudrait que les agriculteurs commencent à faucher les pièces par le milieu et à tourner en élargissant leur cercle vers l'extérieur plutôt que de détourer leur pièce et de progresser vers l'intérieur comme ils le font

habituellement, ce qui concentre la faune dans le dernier carré et augmente donc les dégâts qui lui sont infligés.

Pour les mêmes raisons, la fenaison ne devrait pas être faite de façon simultanée sur de grandes surfaces mais en damier dont les cases auraient quelques hectares de surface pour fournir aux familles de râles de genêts un abri à proximité. Dans cette optique, on pourrait envisager de laisser en friche quelques pièces en bordure des prairies inondables pour accueillir en août septembre les râles après la fenaison et avant leur migration vers l'Afrique. Le râle mériterait à nouveau son nom de "des genêts".

On peut aussi encourager la reconstitution de prairies de fauche grâce aux fonds européens qui permettent d'indemniser les agriculteurs s'engageant à avoir des pratiques culturales moins intensives ; ainsi aux Pays-Bas et en Grande-Bretagne, des indemnités sont versées aux agriculteurs en fonction de la richesse floristique de leurs prairies. On pourrait, de même, envisager d'indemniser les agriculteurs hébergeant des râles des genêts. Ce type d'actions pourrait être mis en œuvre au sein de futur Parc Naturel Régional des Marais de Carentan.

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier ici Gaston et Jeanne MOREAU qui nous ont fait partager leurs connaissances dans la recherche des nids et les personnes qui m'ont accompagné durant les nocturnes plus ou moins pluvieuses pour les décomptes des râles de genêts chanteurs : Guillaume DUCLOS, Thierry GALLOO, Joseph GARRIGUE et Chantal KAPPS. Grâce à la traduction de Catherine BRAILLON, j'ai pu accéder l'article de V. GRABOVSKI écrit en russe.

REFERENCES

O. AUBRAIS, J.C. GUYOMARC'H & Y.A. HEMON (1986) - Habitat et occupation de l'espace chez la Caille des blés *(Coturnix coturnix coturnix)* au début de la période de reproduction. Gibier Faune Sauvage 3 : 317-342.

J. BROYER (1985) - Le râle de genêts en France. UNAO-CORA. 106 pages.

C.J. CADBURY (1978) - Corncrake Enquiry 1978. BTO News N°92 : 1-2.

C.J. CADBURY (1980) - The status and habitats of the Corncrake in Britain 1978-1979. Bird Study 27 : 203-218.

C.O.A. (1989) - Le livre rouge des Oiseaux Nicheurs d'Alsace. COA. 309 pages.

S. CRAMP Ed. (1980) - Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Vol II : pages 570-578. Oxford.

G. DEBOUT (1985) - Le râle de genêts en Normandie. Le Cormoran 5 : 162-168.

G. DEBOUT & B. LANG (1985) - Les limicoles nicheurs continentaux. Le Cormoran 5 : 271-276.

P..DEVILLERS & al. (1988) - Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique. Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique. 395 pages.

G. DUCLOS (1988) - Le râle de genêts dans les prairies des Marais de Carentan. IUT Tours - GONm. 38 pages.

U.N. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1973) - Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Vol V : pages 444-468. Wiesbaden.

V.I. GRABOVSKI (1982) - La signalisation acoustique et la communication dans une "colonie" de râles des genêts (en russe). Zooligisceskij Zurnal. 52 : 314-316.

B. LANG (1981) - Arrivée des oiseaux estivants nicheurs en Normandie (1972-1980). Le Cormoran 4 : 185-198.

L. LIPPENS & H. WILLE (1972) - Atlas des oiseaux de Belgique et d'Europe occidentale. Tielt, Lannoo.

M. O'MEARA (1986) - Corncrake declines in seven area, 1978-1985. Irish Birds 3 : 237-244.

SO.VO.N. (1987) - Atlas van de Nederlandse Vogels. Arnhem. 595 pages.

R.L. SWANN (1986) - The recent decline of the Corncrake *Crex crex* on the Isle of Canna. Bird Study 33 : 201-205.

A. THOMAS (1988) - Le statut de la sterne de Dougall (Sterna Dougallii) en Bretagne. Résumé des Communications de la 5ème réunion du GISOM : 17-18.

Bruno LANG
Groupe Ornithologique Normand
Université de Caen
14032 CAEN Cedex