



**Recensement du rôle
des genêts (*Crex crex*)
dans la Réserve naturelle nationale de
l'estuaire de la Seine
Mesures de protection
Bilan des prospections 2014**

(Seine-Maritime)

Franck Morel & Gunter De Smet
Avec la participation de l'Observatoire avifaune

Étude réalisée par le
Groupe Ornithologique Normand
181, rue d'Auge 14 000 CAEN
Et la Maison de l'Estuaire

Opération SE52
Financement PAH

Novembre 2014

Maison de l'Estuaire



Sommaire

SOMMAIRE	2
RESUME	3
I - STATUT DU RALE DES GENETS	3
II - BIOLOGIE DU RALE DES GENETS	6
III - MILIEUX EXPLOITES PAR LE RALE DES GENETS ET PRINCIPALES CAUSES DE DECLIN DE L'ESPECE EN FRANCE	7
III.1 - MILIEUX ACTUELLEMENT EXPLOITES PAR LE RALE DES GENETS.....	7
III.2 - PRINCIPALES CAUSES DE DECLIN DU RALE DES GENETS EN FRANCE.....	8
IV - RECENSEMENTS NOCTURNES DES MALES CHANTEURS DANS LA RNN DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE ET A SES ABORDS	8
IV.1 - METHODE DE PROSPECTION.....	8
IV.2 - PRECISIONS SUR LES CONTACTS OBTENUS EN 2014.....	9
V - CONTRATS PROPOSES POUR LES PRAIRIES DE FAUCHE, DANS LE PERIMETRE DE LA RESERVE NATURELLE	10
VI - CHRONOLOGIE DES DATES DE FAUCHE DANS LA RNN DE L'ESTUAIRE DE LA SEINE	11
VII - CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	13
BIBLIOGRAPHIE	16

Correction : Claire Rolland
Validation : Gérard Debout

Résumé

En raison de son statut, le râle des genêts est une priorité de conservation de la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de l'estuaire de la Seine. Depuis 1999, à la demande la DREAL Haute-Normandie et de la Maison de l'estuaire (MDE), le Groupe Ornithologique Normand (GONm) y recense les mâles chanteurs.

Ces suivis ont permis de mieux connaître cet oiseau, les milieux qu'il occupe et que l'on doit préserver ; ses mœurs qui sont à prendre en compte pour le protéger de façon efficace. Des mesures de protection, difficiles à mettre en place, ont été tentées, mais elles ont des limites : rapports humains, conditions météorologiques, etc. ; il faudrait les améliorer.

Ce rapport présente les résultats de l'étude et des suivis menés par le GONm et la MDE au printemps - été 2014 (un seul mâle chanteur contacté) et rappelle les résultats des recensements antérieurs.

I - Statut du râle des genêts

Le râle des genêts est **classé dans l'annexe 1 de la Directive 2009/147/CE du parlement européen** et du conseil du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages dans l'Union européenne. Il est classé dans la catégorie « Préoccupation mineure » au niveau mondial et « **En Danger** » **en France** selon les critères de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature/UICN (UICN, 2011). Sa situation est critique en Normandie, avec seulement quelques chanteurs.

Avec une meilleure connaissance des populations de l'Europe de l'Est, la population européenne a été dernièrement réévaluée entre 1 300 000 et 2 000 000 de chanteurs dont 1 000 000 à 1 500 000 dans la partie européenne de la Russie (BirdLife International, 2007). L'abandon de vastes espaces cultivés dans l'ancienne URSS a modifié la végétation qui est devenue temporairement favorable à sa nidification (Noël *et al.*, 2004). De nombreux spécialistes de l'espèce dans ces régions estiment cependant que, dans l'avenir, suite à l'entrée de certains pays dans l'Union européenne, ces nouveaux milieux vont nettement évoluer avec le développement probable d'une agriculture intensive.

La population du Royaume-Uni a récemment augmenté suite à des actions de conservation, passant de 480 chanteurs en 1993 à 1 245 en 2007. Bien que ces chiffres aient depuis chuté à 1 098 en 2009 (Birdlife International, 2011), ils donnent un espoir sur l'évolution de l'espèce dans l'Europe de l'Ouest. Cependant, sans reconnaissance individuelle des oiseaux, il est impossible de connaître la raison de cette augmentation : est-elle liée à un déplacement des « nicheurs de France » vers le nord et l'est ?

La population française a nettement régressé depuis la fin des années 1930 puisque, dans son inventaire, Mayaud (1936) disait le râle des genêts nicheur dans "à peu près toute la France" et "assez commun". Une analyse bibliographique (Dubois, 1989) a montré que son déclin était amorcé avant les années 1960. Entre 1982 et 1984 (Broyer, 1985), la population nationale était estimée entre 1 600 et 2 000 mâles chanteurs dont 170 à 330 en Normandie (Debout, 1985). Une autre enquête, réalisée en 1991-1992 par la Ligue pour la Protection des Oiseaux et l'Office National de la Chasse, permettait d'estimer cette population entre 1 100 et 1 200 mâles chanteurs, dont seulement un peu plus d'une cinquantaine en Normandie (Lang, 1995), soit une diminution de 40 % en moins de dix ans. Dans les années 1980, seules, parmi les plus accueillantes autrefois, les régions des basses vallées angevines ont permis la stabilisation des populations les plus importantes. La diminution des effectifs de râles des genêts s'est donc accompagnée d'une régression de son aire de répartition. L'espèce a ainsi disparu de plus de la moitié des départements français où elle était présente depuis 1930 (d'après Dubois, 1989).

Depuis le début des années 1990, la population a encore chuté (cf. tableau 1).

Tableau 1 : estimations des populations nationale et régionale de râle des genêts (en précisant les effectifs recensés dans l'estuaire de la Seine) au cours des périodes recensées entre 1982 et 2014 (en nombre de chanteurs)

Années	1982-84	1991-92	95	96	98	99	2000	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Population nationale	160 200 0 (2)	110 120 0 (2-3)	?	?	114 128 0 (3)	?	?	43 45 6 (2-3)	55 59 9 (2-3)	56 62 7 (3)	57 66 3 (3)	46 54 7 (2)	48 56 6 (2-3)	62 69 0 (2-3)	27 28 9 (2)	49 55 1 (3)	38 42 5 (2)	29 32 0 (2-3)	34 35 9 (2-3)	27 31 4 (2-3)	?
Population régionale	170 330	51- 56 +	57 +	45- 50	28- 42	9 +	22- 23	6- 8+	2- 3+	13- 16 +	3+	4	12	17 - 19 +	19 - 20 +	19 - 20	2- 3	0	12	2	13- 14
Dont estuaire de Seine	?	8	13- 15	12 - 15	?	2	13- 14	4- 6	1- 2	3-6	1	4	4	10 - 12	3- 4	10 - 12	1- 2	0	4	1	1

(2) : information incomplète (3) : information exhaustive ou quasi-exhaustive

Effectifs nationaux des années 2000 jusqu'à 2009 (de Seynes et al, 2010)

Effectifs de 2010 en France (Beslot & Deceuninck, 2011)

Effectifs de 2011 en France (Beslot & Deceuninck, 2012)

Effectifs de 2012 en France (Beslot & Deceuninck, 2013)

Effectifs de 2013 en France (Beslot & Deceuninck, à paraître)

Population régionale = Basse-Normandie + Haute-Normandie (données GONm, MDE, PNR des Boucles de la Seine Normande, Debout et al., 2008)

En 2012, 344 à 359 chanteurs ont été recensés ; ils avaient une répartition géographique assez différente de celle de 2011. En effet, plus de sites ont été occupés alors que les basses vallées angevines ont accueilli moins de chanteurs, en raison notamment de l'inondation de plusieurs prairies en mai et au début du mois de juin (Beslot & Deceuninck, 2013).

L'effectif de 2013 fait partie des effectifs les plus faibles jamais enregistrés en France et les basses vallées angevines ont nettement régressé (71 à 85 chanteurs en 2013 contre ± 220 entre 2009 et 2011).

Entre le début et la fin des années 1990, la **population nationale** semblait s'être stabilisée. Ce début de rétablissement correspondait assez bien avec la mise en place, dans plusieurs régions de France, de compensations financières incitant les agriculteurs à faucher tardivement (Deceuninck & Broyer, 1998); toutefois, ceci ne semble pas suffire comme le montrent les marais de Carentan (Debout, comm. pers.) et le marais du Hode (présente étude).

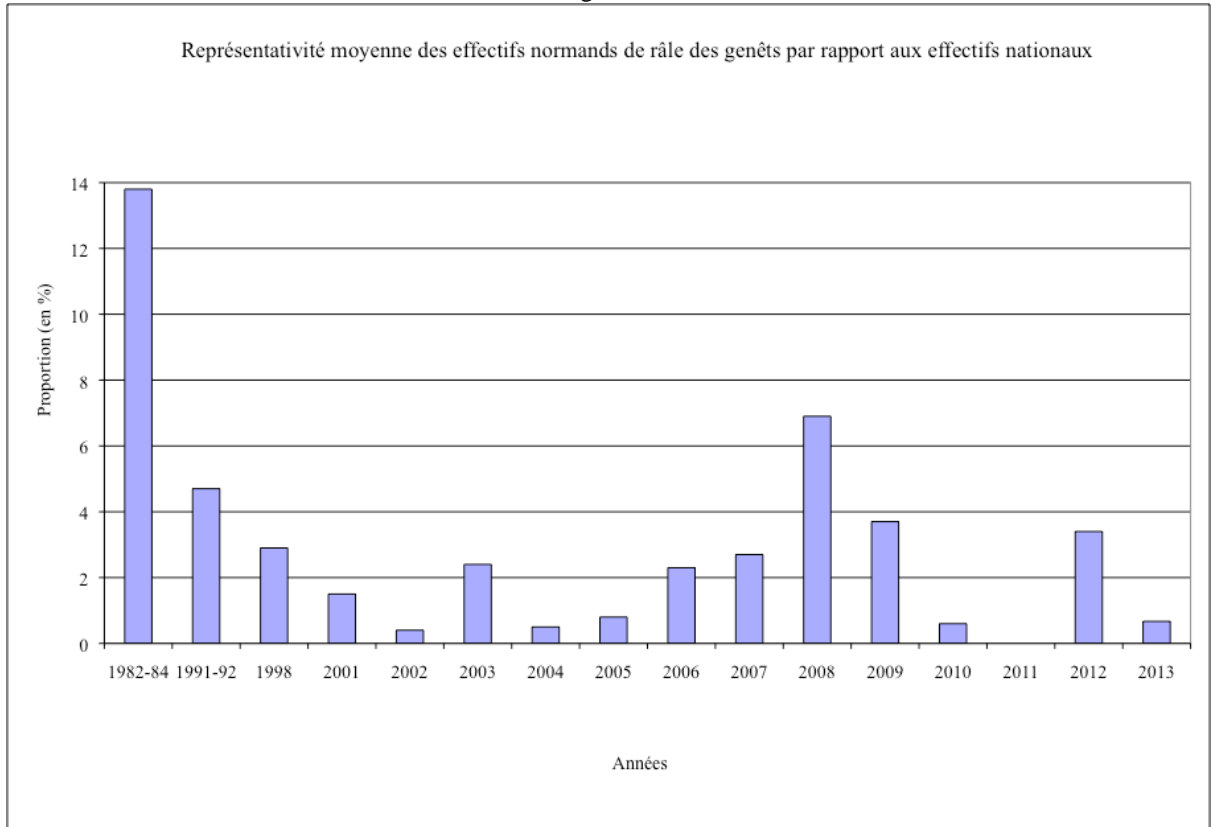
Entre 1998 et 2009, une baisse de 58 % est enregistrée avec toutefois, entre 2006 et 2009, une relative stabilité. Le déclin le plus important s'est surtout produit entre 1998 et 2001. Entre 2006 et 2009, on observe une progression dans le Nord, l'Est et l'Ouest (en Normandie) et une régression sur la façade atlantique, ce qui correspond à une redistribution aux dépens des gros sites. Les petits sites sont plus nombreux, mais des risques d'extinction existent (Deceuninck, 2010). Entre 2009 et 2013, la régression est de plus de 43 %.

En **Normandie**, la régression de l'espèce s'est poursuivie par rapport au début des années 1990. Les années 2000, 2009, 2008, 2007 et 2003 sont les « meilleures années récentes », suivies de 2006 (année où la prospection a été plus importante du fait de l'enquête nationale sur le râle des genêts) et 2012. Avec seulement 2 à 3 chanteurs (tous entendus dans la vallée de la Seine), 2010 fut une très mauvaise année tout comme 2011, où aucun chanteur n'est contacté et 2013 (2 chanteurs).

La population normande de râle des genêts représentait 10,6 à 16,5 % de la population nationale au début des années 1980 (environ 14 % en moyenne), puis un peu plus de 4 % au

début des années 1990 et seulement 0,5 à 2,5 % de 2001 à 2006 et 2,7 % en 2007. La régression de cet oiseau est donc plus importante en Normandie qu'au niveau national. La proportion normande de 2008 ($\pm 7\%$) doit être surestimée car l'estimation nationale doit être au-dessous de la réalité. En 2009, la population normande représentait 3,7 à 4 % de la population nationale. En 2010 et 2013, cette proportion était inférieure à 1 % et en 2012 elle était de plus de 3 %.

Figure 1



En 2014, la population normande était d'au moins 13 ou 14 chanteurs (8 en Seine-Maritime et 5 ou 6 dans l'Eure), aucun n'a été contacté en Basse-Normandie :

- un contacté lors de la présente étude dans la RNN de l'estuaire de la Seine et ses abords ;
- 10 dans la vallée de la Seine en aval de Rouen (suivi commandé au GONm par la DREAL et données PNRBSN) dont trois dans l'Eure au marais Vernier;
- et deux ou trois en amont de Rouen dans la boucle d'Elbeuf (données PNRBSN) dans l'Eure.

Au cours des années 2000, la population de **l'estuaire de la Seine** (RNN et ses abords) a souvent représenté une proportion importante de la population régionale, même si en 2014, le gros de la population se trouvait plus en amont dans la vallée de la Seine.

II - Biologie du rôle des genêts

Le rôle des genêts, étant la plupart du temps très discret, dissimulé dans la végétation herbacée haute, n'est décelable que par son chant. Il a principalement des mœurs nocturnes : sa période maximale d'activité vocale s'étale de 23 heures à 2 heures (Stowe *et al.*, 1993 ; Green, 1995).

Le rôle des genêts montre une stratégie de nidification particulière. Il peut élever deux nichées. On estime que les mâles arrivent en premier sur les sites de nidification et chantent presque aussitôt pour attirer les femelles. Les mâles non appariés chanteraient durant 92 % du temps dans les heures d'activité maximale et seulement durant 12 % en présence d'une femelle (Tyler & Green, 1996). L'étude télémétrique dans d'autres régions a démontré que les mâles accouplés chantent beaucoup moins la nuit mais se font entendre tôt le matin ou de jour.

Les nids du rôle des genêts étant quasiment introuvables, on dispose de peu de renseignements sur la nidification. Toutefois, on sait que :

- La femelle ne demeure en présence du mâle que quelques jours, pour l'accouplement. Après la formation du couple, elle construit ensuite un nid sommaire et pond en moyenne une dizaine d'œufs en environ 8 jours (Green et al. 1997). Après 16 à 19 jours, arrive l'éclosion des poussins noirs. Ils ne restent au nid que deux jours, puis suivent leur mère qui s'en charge seule. Ils sont indépendants à l'âge d'une dizaine de jours et sont capables de voler à l'âge de 35 jours. Dès qu'elle a abandonné ses poussins, la femelle recherche un nouveau partenaire. Celui-ci peut être un voisin ou venir d'une autre région ;
- Le mâle cesse de chanter dès que la ponte est complète et se déplace sur un autre site où il chantera de nouveau. Donc, si un chant est entendu pendant quelques nuits puis tôt le matin et qu'il ne l'est plus du tout ensuite, une ponte est probable. Les mâles se déplacent facilement entre la première et la deuxième ponte. Ce comportement est bien illustré par la reprise de l'un d'entre eux en août 1973 en Lettonie : bagué par Leo van den Bergh en mai de la même année dans la vallée de la Waal, aux Pays-Bas, dérangé par une fauche précoce, il s'est déplacé en Lettonie (www.kwartelkoning.nl).

III - Milieux exploités par le rôle des genêts et principales causes de déclin de l'espèce en France

III.1 - Milieux actuellement exploités par le rôle des genêts

Au **niveau national**, d'après Broyer (1987), 94,7 % des sites exploités par le rôle des genêts sont des prairies de fauches (seulement 1,1 % en prairie pâturée et dans des champs de céréales et 0,5 % en prairie artificielle) dont 86,2 % sont inondables.

D'après Noël et al. (2004), les secteurs les plus drainés sont évités tout comme les zones inondées en permanence. La hauteur, la densité et la composition de la sous-strate sont déterminantes. Cette dernière doit être bien représentée mais une densité trop forte gêne la progression des oiseaux. La diversité floristique, notamment en dicotylédones, représente une caractéristique primordiale. Durant l'enquête nationale 2009 (Deceuninck, 2011), les chanteurs étaient pour la plupart cantonnés dans les grandes vallées alluviales soumises aux inondations fréquentes, mais 2 % ont été entendus en dehors des zones humides, en culture ou dans des prairies non inondables.

En **Normandie**, le rôle des genêts peut être entendu en migration dans des milieux atypiques mais, en période de nidification, il fréquente principalement des prairies de fauche, mais aussi des jachères et des pâtures exploitées très extensivement.

L'importance de la hauteur et de la densité a été montrée **dans l'estuaire et la vallée de la Seine**. En effet, en 1995 à Saint-Martin-de-Boscherville, où la densité et la hauteur des prairies étaient importantes, les chanteurs s'installaient plutôt dans les parcelles moins denses et moins hautes; au marais du Hode, où la densité et la hauteur étaient moins importantes, ils se cantonnaient dans les prairies hautes et denses (Morel, 1995) ; globalement les rôles utilisaient les mêmes types de prairies sur les deux secteurs.

Dans **l'estuaire de la Seine**, une analyse faite par la MDE (Synthèse ZPS estuaire et marais de la Basse Seine / Aulert *et al.*, 2009) tient compte des différents contacts avec le rôle des genêts entre 1995 et 2008 et des différentes surfaces prairiales. Il en ressort que cet oiseau recherche en priorité la prairie de fauche mésophile et eutrophe (prairie maigre de fauche, expression d'une fauche sans pâturage de regain). Ce sont des milieux qui possèdent une strate de végétation haute à son arrivée (mai, juin ou juillet). Les jachères sont une alternative intéressante mais le pâturage tel qu'il est pratiqué actuellement dans l'estuaire semble peu favorable au rôle des genêts.

III.2 - Principales causes de déclin du rôle des genêts en France

Le tableau 2 présente un bilan des principales causes de déclin de l'espèce en France avec un degré d'importance (d'après Noël *et al.*, 2004). Les causes de raréfaction de l'espèce en Normandie sont probablement identiques.

Tableau 2 : principales causes de déclin du rôle des genêts en France

	Importance		
	Critique	Faible	Inconnue
Perte d'habitat	■		
Intensification de la gestion des prairies	■		
Destruction des nids par fauche précoce	■		
Mortalité des jeunes durant la fauche	■		
Mortalité des adultes durant la fauche		■	
Mortalité par collision		■	
Autres facteurs indirects		■	
Prélèvement par tir et capture			■
Prédation			■

Le maintien de l'espèce en Normandie, comme ailleurs en France, passe donc par :

- la préservation des zones humides ;
- la gestion des prairies en fauches tardives et même très tardives, à la fin du mois d'août, pour les secteurs accueillant des chanteurs tardifs ;
- mais aussi par la pratique d'une fauche à vitesse réduite du centre vers l'extérieur de la parcelle.

Précisons que la dynamique des populations est fortement influencée par la productivité en jeunes, puisque la survie interannuelle serait de 20 à 30 %, tant pour les jeunes que pour les adultes en Écosse (Green, 2004 ; Tyler & Green, 2004) ; les secondes pontes sont les plus productives (Tyler, 1996).

IV - Recensements nocturnes des mâles chanteurs dans la RNN de l'estuaire de la Seine et à ses abords

IV.1 - Méthode de prospection

Depuis le début des suivis mis en place dans l'estuaire de la Seine, la méthode de la repasse a été utilisée : on émet le chant d'un mâle à partir d'un magnétophone afin de faire réagir les individus présents. Sur chacun des points, espacés d'environ 400 mètres, trois séries de repasses du chant ont été réalisées pendant une période d'écoute de cinq minutes. Lorsqu'il y avait plusieurs chanteurs spontanés, la repasse n'a été que très peu utilisée afin de localiser précisément les chanteurs sans qu'ils se déplacent. Précisons que la plupart des chanteurs ont été entendus spontanément.

Entre **le 14 mai et le 11 juillet 2014**, les différents secteurs des marais de la rive nord ont été prospectés neuf fois afin de multiplier les chances de contacts. 5 recensements ont également été effectués dans les prairies de la RNN en rive sud.

Le tableau 3 présente les dates de prospections effectuées en 2014 par le GONm et/ou par la MDE sur les rives nord et/ou sud de l'estuaire de la Seine.

Tableau 3 : Dates des prospections réalisées par le GONm et/ou la MDE en 2014 dans la RNN de l'estuaire de la Seine et à ses abords

Mois	Jours			
	Mai	14	22	30
Juin	7	13	19	25
Juillet	2	3	10	11

IV.2 - Précisions sur les contacts obtenus en 2014

En 2014 (cf. carte 1), le premier contact avec le seul mâle chanteur entendu a été obtenu le 2 juillet ; il a été de nouveau entendu les 3 et 11 juillet.

Carte 1 : localisations du mâle chanteur entendu en 2014



V - Contrats proposés pour les prairies de fauche, dans le périmètre de la Réserve Naturelle

Afin que la surface de fauche tardive soit augmentée, entre 2000 et 2009, la Maison de l'estuaire a adressé un cahier des charges à tous les agriculteurs de la RN comprenant deux ou trois types de contrats (retards de fauches et bandes refuges) moyennant une indemnité (cf. rapports des années précédentes).

Depuis 2010, il n'y a pas eu de financement spécifique prévu pour les bandes refuges car l'État a mis en place des mesures agri-environnementales nommées « MATER » (il en existe 6 différentes) afin de permettre une extensification des pratiques agricoles dont un recul des dates de fauche. En réalité, dans les MATER, les contrats de fauches tardives imposent de ne pas faucher avant le 20 juillet, ce qui n'est pas suffisant pour protéger efficacement le rôle des genêts. Pour les bandes refuges, ce sont des contrats volontaires où l'agriculteur doit fixer les zones à mettre en Bande Refuge (5 à 10 % de la parcelle jusqu'au 15/08 en collaboration avec le gestionnaire) au plus tard au mois de mai de l'année de contractualisation. Cette mesure n'est donc pas adaptée au rôle des genêts qui, en Normandie, arrive rarement avant le début du mois de mai et qui, depuis quelques années, arrive plutôt après le milieu du mois de juin. Les bandes refuges devant être mises en place autour des rôles des genêts, il n'est pas possible de les définir avant la localisation des chanteurs. En réalité on peut changer l'emplacement de ces bandes refuges, mais selon des démarches administratives trop lourdes qui demandent un délai trop long pour qu'elles soient efficaces. L'engagement des MATER ne porte que sur 50 % de la parcelle, l'autre moitié peut donc être fauchée librement à partir du 1^{er} juillet.

En 2012, La MDE avait demandé des fonds à la DREAL de Haute-Normandie pour protéger les 4 chanteurs entendus en juillet sur des parcelles appartenant à deux agriculteurs qui avaient été contactés par la MDE. Des bande refuges avaient ainsi été mises en place à hauteur d'un dédommagement de 500€ de l'hectare et d'au moins deux hectares par bande refuge, mais un exploitant n'avait pas accepté cette proposition ; seuls deux chanteurs avaient donc été concernés. En l'absence d'enveloppe budgétaire, les seuls fonds disponibles avaient été issus de l'enveloppe Port 2000 et versés par le Grand Port Maritime du Havre aux exploitants.

En 2013, cette même enveloppe a été utilisée pour la mise sous protection du rôle recensé. Deux exploitants ont été concernés par ce dispositif. Aucun exploitant n'a souhaité contracter une bande refuge de 2 hectares d'un seul tenant. Le gestionnaire a donc procédé à la mise en place de deux bandes refuges contiguës d'un hectare chacune. Ces deux îlots n'ont été exploités qu'après le 15 août 2013.

En 2014, une bande refuge de 2 hectares (1 ha sur chaque parcelle) a été mise en place autour du mâle chanteur, sans volontariat et avec une incitation financière importante négociée par l'Etat et le GPMH ; La MDE a dû agir en premier lieu dans l'urgence sans fonds dédiés.

Le fait que des chanteurs soient détectés de plus en plus tardivement ne facilite pas le travail de la MDE avec les exploitants puisqu'à la période où le gestionnaire les contacte, ils ont souvent prévu de faucher ou ont déjà commencé le faire.

Dans la RNN, une clause qui imposerait aux agriculteurs de ne pas faucher une zone comprise autour des mâles chanteurs, avant fin août ou début septembre serait nécessaire, moyennant bien sûr une compensation financière. Mieux encore, il faudrait laisser des prairies non exploitées, dont une surface pourrait être fauchée par les agriculteurs n'ayant pas pu faucher une partie de leur parcelle, du fait de la présence d'un rôle.

Actuellement, le fait de ne pratiquer qu'en s'appuyant sur du volontariat ne peut pas être suffisamment efficace.

VI - Chronologie des dates de fauche dans la RNN de l'estuaire de la Seine

Le suivi de la chronologie de la fauche réalisé par la Maison de l'estuaire depuis 2002 (Ono Dit Biot, 2014) sur le périmètre de la réserve naturelle et dans l'enceinte de Millenium, soit sur une surface comprise entre 823 à 974 ha selon les années entre 2006 et 2014 (952 ha en 2013 et 903 en 2014), permettent de connaître les pourcentages de prairies fauchées à différentes périodes du mois de juillet (cf. tableau 8).

Tableau 8 : résultats des suivis de fauches effectués par la Maison de l'estuaire sur la Réserve naturelle nationale (pourcentage de la surface fauchée pour une période donnée)

Années	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Pourcentage moyen
Pourcentage de prairies fauchées avant le 1 ^{er} juillet	2,5	2	2,8	0,6	9,97	0	0,48	2,5	2	1,3	0	0	2,4	2
Pourcentage de prairies fauchées entre les 1 et 7 juillet	0,13	14	0	1,2	5,79	0,62	17,65	21,3	44,4	0	0,2	49,6	0	11,9
Pourcentage de prairies fauchées entre les 8 et 18 ou 19 juillet	70,8	51	30	47,9	43,4	20,4	14,8	31,3	16,7	24,3	0,5	43,6	80,2	36,5
Pourcentage de prairies fauchées après le 19 ou 20 juillet	26,6	33	67,2	50,2	40,8	78,9	67	44,9	36,9	74,5	99,3	6,8	17,3	49,5

La figure 3 présente une comparaison entre les chronologies des fauches observées au Hode en 1995 et 1996 (Morel, 1996) lors du programme Life rôle des genêts, et de 2002 à 2014 lors des suivis RNN (Maison de l'Estuaire). Même si les parcelles suivies durant la période 1995-96 et de 2002 à 2014 n'ont pas été tout à fait les mêmes, une forte proportion (+ de 75 %) des parcelles de 2002 à 2014 était déjà suivie en 1995-96.

Entre 2004 et 2007, les données correspondent aux parcelles de la RN et de l'enceinte Millenium (indiquées sur le graphe par « Année » RN+).

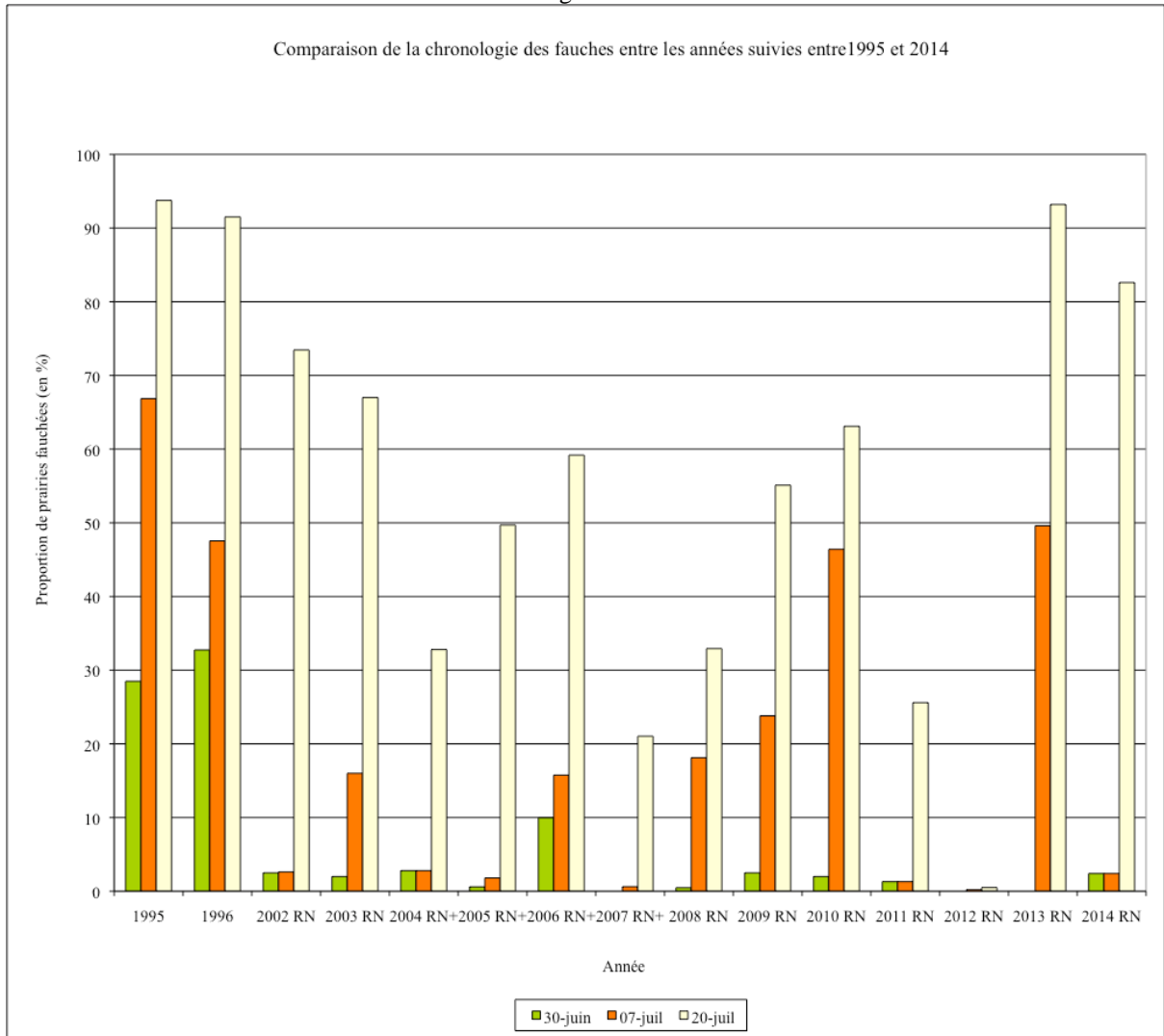
Cette figure montre que même si la chronologie de la fauche est en partie liée aux conditions météorologiques, il y avait eu un fort recul des dates de fauches entre les périodes 1995-1996 et 2002-2009. Par contre, l'année 2010 a été très mauvaise puisque la proportion de prairies fauchées au 7 juillet est semblable à celle de l'année 1996 et est nettement supérieure à celles des années 2002 à 2009. La proportion fauchée au 20 juillet est également la plus forte depuis 2004. En 2011, les mauvaises conditions météorologiques du début d'été ont contraint les agriculteurs à ne pas faucher tôt.

En 2012, la pluviométrie a été encore plus importante et il n'y a pratiquement pas eu de fauches avant le 20 juillet. Une majorité des fauches a été effectuée le même week-end, rendant en quelques heures la zone non propice au rôle des genêts.

En 2013, les conditions météorologiques du mois de juillet ont été favorables à la fauche et ce sont près de 50 % qui étaient fauchés entre le 1^{er} et le 7 juillet et plus de 43 % ont été fauchés entre le 8 et le 19 juillet. Seulement 7% ont été fauchés après le 19 juillet. Depuis les suivis mise en place dans la RNN, les fauches n'avaient jamais été aussi précoces qu'en 2013. En 2013, si aucune parcelle n'était fauchée avant le 1^{er} juillet, les pourcentages de prairies fauchées au 7 et 20 juillet correspondent à ceux des années 1995 et 1996.

En 2014, l'application du nouveau plan de gestion impose aux agriculteurs de ne pas faucher avant le 8 juillet. Le problème est qu'ensuite en une dizaine de jours environ 80 % des prairies ont été fauchées.

Figure 3



D'après le site « <http://www.kwartelkoning.nl> » (traduction De Smet) :

En 2005, sur l'ensemble du territoire des Pays-Bas, les néerlandais ont réussi à protéger 97% des râles des genêts dans les prairies et 68% dans les cultures. Sans mesures adaptées, ils auraient perdu 66% des râles. Avec un niveau de population faible (113 territoires en 2005 au Pays-Bas), toute perte d'un râle est regrettable. Une condition importante afin que les râles des genêts puissent nicher avec succès est de ne pas débiter la fauche avant le 1 août. À partir de cette date-là, la plupart des pontes sont écloses. Une fauche après le 31 août serait encore mieux, pour éviter le risque que les poussins et les râles en mue (qui perdent la capacité de voler pendant trois semaines en août) se trouvent sous la faucheuse. Ceci pose néanmoins une autre difficulté : la végétation a tellement poussé, qu'elle ne pourra plus servir de foin. Quand on fauche début août, il est important de donner l'occasion aux râles et leurs poussins de fuir. Il faut adapter la méthode de fauche.

VII - Conclusion et recommandations

Le nombre de chanteurs de rôle des genêts présents au marais du Hode en 2009 (10 à 12) était encourageant, mais hélas il n'a pas été confirmé ensuite puisque seulement quatre chanteurs ont été contactés en 2012 et un seul en 2013 et 2014.

Sur l'ensemble de la vallée de la Seine en aval de Rouen, les effectifs avaient été de 16 ± 3 chanteurs de 2007 à 2009, ils n'ont été que de deux ou trois chanteurs en 2010 et absents en 2011 ; ils sont remontés à 10 en 2012 pour de nouveau régresser à 2 en 2013 et augmenter en 2014 (11).

La situation du rôle des genêts dans l'estuaire et la vallée de la Seine est donc très préoccupante. Elle l'est aussi au niveau national puisque, même si certaines populations ont nettement augmenté entre 2003 et 2004, les effectifs de rôle des genêts ont chuté de 58 % entre 1998 et 2009 et de nouveau régressé d'au moins 43 % entre 2009 et 2013. La régression observée sur le long terme dans l'estuaire et la vallée de la Seine n'est donc pas simplement liée au site mais aussi à la situation générale de l'espèce en France, voire en Europe de l'Ouest, ou en Afrique puisque l'hivernage et la migration ont bien entendu un impact direct sur le nombre de couples reproducteurs.

Même si les résultats montrent qu'il peut y avoir des fluctuations interannuelles importantes, **l'avenir de cette espèce dans l'estuaire reste très incertain.** Surtout quand on sait que :

- les zones situées aux abords immédiats de la RNN et favorables à la nidification du rôle des genêts (le secteur de la mare plate notamment) sont peut-être appelées à disparaître avec la possible construction des dessertes fluviales et logistiques de Port 2000 ;
- que les contrats volontaires de retard de fauche n'ont pas été reconduits en 2008 et 2010, faute de financement ;
- que les MATER proposées aux agriculteurs depuis 2010 ne sont pas adaptées à la protection du rôle des genêts en particulier car les oiseaux arrivent souvent tardivement dans l'estuaire (souvent après le milieu du mois de juin) et qu'ils sont isolés.

Les quelques couples très dispersés encore présents dans l'estuaire de la Seine ces dernières années sont très difficiles à contacter, car moins il y a de couples présents sur un site, moins les mâles chantent puisqu'ils n'ont quasiment plus à défendre leur territoire envers d'autres mâles. Pour augmenter les chances de contacter ces rôles, **il faut absolument que la pression de prospection nocturne reste importante.**

Le rôle des genêts doit rester une des priorités de conservation de la réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Seine. Même s'il n'est pas sûr qu'une politique seulement contractuelle soit suffisante et prenne la réelle mesure du problème, **il serait indispensable d'y réglementer :**

- **Les dates de fauche**

Il est recommandé de **ne pas tout faucher en même temps** et créer ainsi une mosaïque de parcelles fauchées et non fauchées. Ceci profiterait non seulement aux rôles, mais également à d'autres espèces (passereaux, insectes, etc.) (www.kwartelkoning.nl). À la mi-juillet ou à la fin juillet, le marais du Hode présente, au moins certaines années, un aspect « désertique » à cause de la fenaison simultanée, similaire aux cultures intensives. **Une alternance serait bénéfique pour la nature prairiale.**

Des dates de fauche dépend en partie la survie des nichées, voire des adultes. Elles devraient donc être **imposées** (et non proposées comme c'est le cas actuellement) **dans les secteurs où la présence d'un mâle est confirmée.**

→ Lorsqu'un **mâle chanteur est présent dans la réserve**, les parcelles situées dans le secteur du chanteur **devront absolument faire l'objet d'un contrat de fauche à la fin du mois d'août dans le cas où le chanteur s'est cantonné tardivement sur la parcelle (en juin ou en juillet)** puisque certaines éclosions se produisent après la mi-juillet et que des poussins sont encore non volants en août (MDE, 2003).

Ces mesures ayant des conséquences pour les agriculteurs, deux solutions peuvent être envisagées :

- (1) La qualité du foin étant probablement médiocre en fin d'été, il faudrait **prévoir de leur acheter le foin.**
- (2) Laisser **plusieurs parcelles non louées (où le rôle n'a jamais été observé)**, et attribuer la fauche de ces parcelles en dédommagement à l'agriculteur qui a un rôle sur sa parcelle. Ce dernier système est appliqué avec succès au Pays-Bas et constitue une solution satisfaisante pour toutes les parties. **La présence d'une ou plusieurs parcelles « en réserve » peut débloquent une situation figée et permet plus de créativité et de mobilité sur l'ensemble de la zone à gérer dans de nombreuses situations.** Pour cela des financements devraient être prévus et imposés à ces agriculteurs qui devront effectuer cette fauche tardive.

Selon le GONm, même si les retards de fauches ne permettent pas à eux seuls de préserver la population de rôles des genêts dans l'estuaire (puisque'il y a d'autres facteurs externes au site qui interviennent), il paraît essentiel d'accroître les retards de fauches.

- Depuis l'application du nouveau plan de gestion en 2014, le fait de ne pas faucher avant le 8 juillet permet :

. De maintenir jusqu'à cette période une surface importante de milieux favorables à la nidification du rôle ;

. Le recensement des mâles chanteurs durant les mois de mai et juin sans qu'il y ait de fauche.

- Mais vu les chanteurs tardifs entendus ces dernières années, il faudrait qu'il n'y ait pas de fauches autorisées avant le 15 juillet afin de pouvoir passer plus facilement des contrats avec les agriculteurs exploitant les parcelles concernées.

Comme nous l'indiquons dans les rapports précédents, l'idéal serait que d'autres mesures que des primes soient mises en place pour les agriculteurs concernés par les fauches tardives. Dans les zones où la fenaison tardive serait imposée, il faudrait que les prairies puissent être exploitées par l'agriculteur gratuitement ou moyennant une redevance modérée.

Dans le nouveau plan de gestion, si une espèce patrimoniale d'oiseau susceptible de nicher sur la parcelle est détectée, une zone refuge de 2 Ha sera délimitée autour du point de détection, par le gestionnaire de la réserve naturelle, éventuellement sur plusieurs lots contigus. Cette zone refuge ne sera pas fauchée avant le 15 août ; cela devient une obligation du fait de la décision du tribunal administratif.

Des secteurs expérimentaux vont également être mis en place par le gestionnaire ; les dates de fauche seront étalées autour du 8 juillet de façon équivalente (ex : si un agriculteur fauche 2 ha le 1^{er} juillet, il doit faucher une surface équivalente après le 15 juillet) sur la base du volontariat. Un étalement des dates de fauches permettra de diversifier les milieux (mosaïque d'habitats) et de fournir des refuges aux oiseaux.

- **La fauche centrifuge et les bandes refuges**

Il est indispensable de **laisser des bandes non coupées** dans les prairies de fauche, en particulier au niveau de parcelles où des chanteurs ont été contactés.

La **fauche centrifuge** permet aux râles et à d'autres espèces animales de se sauver vers l'extérieur de la parcelle sans avoir à quitter le couvert végétal. Par contre, pour que cette méthode soit efficace, **il faut que les parcelles à râles soient bordées de bandes refuges** (soit sur la parcelle concernée, soit sur les parcelles voisines) pour qu'en fin de fauche, il subsiste des bandes enherbées sur les côtés.

Il ne faut en aucun cas faucher à moins de 100 m du rôle chanteur. Ceci conduirait inévitablement au dérangement de l'oiseau et/ou de sa ponte. Beaucoup de parcelles au Hode font 75 m de large, ce qui nécessite bien souvent de retarder les fauches dans au moins trois parcelles juxtaposées afin de réellement protéger les râles. S'il y a plusieurs chanteurs sur une petite superficie, une zone refuge plus importante s'imposera. Souvent, il est utile de négocier avec l'ornithologue qui a inventorié les postes de chant.

Ces bandes refuges :

- doivent permettre aux adultes et surtout aux poussins de pouvoir se réfugier après la fauche et ainsi éviter d'avoir à subir plusieurs fauches consécutives ;
- pourront permettre le développement des poussins issus de nichées tardives ;
- seront de surcroît favorables au développement de plusieurs espèces végétales et animales (traquet tavier, bruant des roseaux, phragmite des joncs, etc.)

Dans les contrats proposés aux agriculteurs en 1996 et 1999, les bandes refuges ne devaient pas être pâturées avant le 10 août ou fauchées après **le 31 août**. Dans les contrats proposés ces dernières années, la coupe de ces bandes est autorisée à partir du 15 août. Pour la tranquillité du rôle des genêts et pour favoriser le développement des poussins, la date du **31 août** devrait être réintroduite dans cet engagement. En 2009, la coupe des bandes refuges n'était autorisée qu'à partir du 1^{er} septembre, ce qui est une bonne chose.

Des bandes refuges sont bien proposées dans les MATER actuelles, mais elles doivent être placées dès le mois de mai, alors que les râles des genêts ne sont pas encore arrivés sur le site. Ce n'est donc pas adapté à la protection de cette espèce.

Précisons qu'il n'y a pas de bandes refuges préconisées dans le nouveau plan de gestion, mais par contre, suite à la décision du tribunal, la fauche doit obligatoirement être centrifuge et un exclos est imposé qui ne sera pas fauché avant le 15 août en cas de détection d'une espèce patrimoniale sur la parcelle (cf. cahier des charges de l'exploitation des prairies la RNN estuaire Seine).

- **La limitation de vitesse de fauche**

Il faudrait pouvoir inciter les agriculteurs à **faucher à vitesse réduite**. Bien entendu, plus la barre de coupe sera éloignée du sol et plus la vitesse de fauche sera faible, plus les chances que les râles puissent se sauver seront importantes. Il sera cependant très difficile d'imposer une vitesse de fauche et une hauteur de coupe aux exploitants et encore plus compliqué de contrôler si elles sont respectées. Dans les basses vallées angevines, il est demandé aux agriculteurs de faucher un hectare maximum à l'heure (Noël, comm. pers).

Suite à la décision du tribunal, la vitesse de fauche est limitée à 12km/h, la hauteur de coupe sera d'au moins 6cm et la fauche est interdite de nuit (cf. cahier des charges de l'exploitation des prairies de la RNN estuaire Seine).

- **Les suivis**

Il faut absolument que **les parcelles** contractualisées suite à la détection d'un chanteur de rôle des genêts **fassent l'objet d'un suivi de fauche avec l'agriculteur** afin :

- de pouvoir lui demander d'arrêter son tracteur si un ou des râles sont observés ;

- d'obtenir plus de données sur la chronologie de la reproduction de cette espèce et notamment sur les dates d'éclosion ;
- de sensibiliser l'agriculteur à la disparition de cette espèce.

Pour mieux connaître les milieux occupés par le rôle des genêts en période de reproduction dans l'estuaire, **il faudrait mesurer différents paramètres (hauteur et densité de végétation, espèces végétales, humidité du sol, salinité ...)** dans les « parcelles à rôle » et les comparer avec d'autres mesures des mêmes paramètres dans des parcelles n'abritant pas l'espèce.

Ce type de relevé est prévu dans le nouveau plan de gestion.

Lorsque des chanteurs de rôle des genêts seront localisés en dehors des zones préservées de fauche jusqu'au 8 juillet (date prévue dans le nouveau plan de gestion) à l'extérieur de la réserve naturelle, les mêmes mesures que celles qui sont décrites précédemment devront être, cette fois-ci, **proposées** aux agriculteurs. Ces mesures ont d'ailleurs déjà été pratiquées en 2000, 2001 et 2006 dans le marais de Cressenval (et à l'ouest de la RNN en 2009), marais qui est maintenant également classé dans la réserve naturelle.

En France, dans les Réserves naturelles nationales, il faudrait pratiquer ainsi et considérer réellement que le rôle des genêts est une priorité de conservation.

Bibliographie

- AULERT, C., RANVIER, G., HEMERY, D., PROVOST, P. (2009) – Bilan ornithologique de la Zone de Protection Spéciale « Estuaire et marais de la Basse Seine ». Maison de l'Estuaire, Parc Naturel Régional des Boules de la Seine Normande, Observatoire avifaune de la ZPS Estuaire et marais de la Basse Seine. 295 p + annexes.
- BESLOT, E. & DECEUNINCK, B. (2011). Rôle des genêts *Crex crex* in de Seynes, A. et les coordinateurs espèces. p. 161. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2010. *Ornithos* 18 : 145-181.
- BESLOT, E. & DECEUNINCK, B. (2012). Rôle des genêts *Crex crex* in Dupuis, V. et les coordinateurs espèces. P 304. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2011. *Ornithos* 19 : 289-325.
- BOUCHET, A. & MOREL, F (2003) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans le périmètre de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine et de la demi-lune. Mesures de protection. Bilan des prospections 2003. Rapport GONm à la demande de la MDE. 22 p.
- BOUCHET, A. & MOREL, F (2004) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans le périmètre de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine et de la demi-lune. Mesures de protection. Bilan des prospections 2004. Rapport GONm à la demande de la MDE. 22 p.
- BOUCHET, A. & MOREL, F (2006) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans le périmètre de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection. Bilan des prospections 2005. Rapport GONm à la demande de la MDE. 17 p.
- BROYER, J. (1985) - Le Rôle des genêts en France. UNAO/SRETIE, Lyon, 106p.
- BROYER, J., ROCAMORA, G., LANG, B. & METAIS, M. 1994. Enquête Rôle de genêts 1991-1992. Synthèse nationale. Ministère de l'environnement/DNP/LPO/ONC. 22 p.
- BROYER, J. (1994) - La régression du Rôle de genêts *Crex crex* et la gestion des milieux prairiaux. *Alauda*, 62 N.S. : 1-7.
- CROCKFORD, N., GREEN, R., ROCAMORA, G., SCHAFFER, N., STOWE, T. & WILLIAMS, G. (1997) - Plan d'action pour le rôle des genêts (*Crex crex*) en Europe. In HERDEDIA, B., ROSE, L. & PAINTER, M. Les oiseaux mondialement menacés : situation en Europe. Plans d'action. Ed. Conseil de l'Europe : 205-243.
- DEBOUT, G. (1985) - Le rôle des genêts en Normandie. *Le Cormoran*, 5 : 162-168.
- DEBOUT, G. & MOREL, F. (2008) - Le rôle des genêts en Normandie : bilan historique, écologique et de conservation. *Le Cormoran*, 16 : 93-106.
- DECEUNINCK, B. (2010) - Comité de pilotage du PNA Rôle des genêts. 26/01/2010
- DECEUNINCK, B. (2011) - Statut du Rôle des genêts *Crex crex* en France en 2009. Distribution, effectifs et

- tendance. *Ornithos*, 18 (1) : 11-19.
- DECEUNINCK, B. & BLANCHON, J.J. (1996) - Programme LIFE-Rôle des genêts. Bilan étude et conservation 1995. Synthèse nationale (France). LPO / GONm / CSNB / Charente-Nature / Union Européenne / Ministère de l'environnement / Conseils Régionaux du Poitou-Charentes, de Haute-Normandie, de Bourgogne, des Pays de Loire / Conseil général de Loire-Atlantique.
- DECEUNINCK, B. & BROYER, J. (1998) - Enquête rôle des genêts 1998 : Synthèse nationale. LPO / Direction de la nature et des paysages.
- DECEUNINCK, B., MOURGAUD, G. & Edouard BESLOT, E. (2011) - Plan National d'Action Rôle des genêts (2005-2009) / Bilan final. 66 p. Coordination : LPO Rédaction : Bernard DECEUNINCK, Gilles MOURGAUD & Edouard BESLOT.
- DE SEYNES, A & coordinateurs espèces (2009) - Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2008. *Ornithos*, 16 (3) : 153-185.
- DE SEYNES, A. & coordinateurs espèces (2010) - Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2009. *Ornithos* 17 (3) : 137-168.
- DUBOIS, P. J. (1989). - Analyse de l'expansion et de la régression de quelques espèces en France. *In Actes du Coll. Intern. Ornitho. Expansion et régression des espèces. Liège, Belgique, 19-20 novembre 1998. Aves, n° spécial : 57-68.*
- FREDSOE, K. (2004) - The Corncrake (*Crex crex*) in Danmark - for the most part in 2003. 13 p.
- GREEN, R. E. (1995) - The decline of the Corncrake *Crex crex* in Britain continues. *Bird Study*, 42: 66-75.
- GREEN R.E., ROCAMORA, G. & SCHAFFER, N. (1997) - Populations, ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. *Vogelwelt*, 118 : 117-134.
- GREEN, R. E. (2004). A new method for estimating the adult survival rate of the Corncrake *Crex crex* and comparison with estimates from ring-recovery and ring-recapture data. *Ibis*, 146: 501-508.
- LANG, B. (1993) - Pour un suivi des populations nicheuses de rôle des genêts (*Crex crex*). *Le Cormoran*, 8 : 275-282.
- LANG, B. (1995) - Enquête sur les effectifs et la distribution du rôle des genêts. *Le Cormoran*, 9 : 119-123.
- Maison de l'estuaire (2002 et 2003) - Synthèse de l'opération « fauche tardive 2002 et 2003 » sur la réserve Naturelle de l'estuaire de la Seine.
- Maison de l'estuaire (2004) - Mise en place et suivi de mesures d'adaptation, à des fins écologiques, des pratiques agricoles dans la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine. 19p.
- Maison de l'estuaire (2005) - Synthèse de l'opération fauche tardive 2005 sur la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine. 14p.
- Maison de l'estuaire (2006) - Synthèse de l'opération fauche tardive 2006 sur la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine. 15 p.
- MAYAUD, N. (1936). Inventaire des Oiseaux de France. *Société d'Etudes Ornithologiques*. Paris, 211 p.
- MOREL, F. (1996) - Programme LIFE Rôle des genêts. Bilan étude et conservation 1996. Vallée de la Seine (Seine-Maritime / Eure). GONm / UE/ Ministère de l'Environnement / Conseil Régional de Haute-Normandie.
- MOREL, F. (1999) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans le périmètre de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine et de la demi-lune. Mesures de protection. Etude réalisée par le GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. 22 p.
- MOREL, F & BOUCHET, A. (2005) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans le périmètre de la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine et à ses abords - Synthèse pour la période 1999-2004 / Comparaison avec les autres sites. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- MOREL, F. & PICAUD, F. (2011) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection ; Bilan des prospections 2011. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- MOREL, F. & JACOB, Y. (2012) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection ; Bilan des prospections 2012. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- MOREL, F. & PICAUD, F. (2009) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection ; Bilan des prospections 2008. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- MOREL, F. & PICAUD, F. (2010) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection ; Bilan des prospections 2009. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- MOREL, F. & DE SMET, G. (2007) - Recensement du rôle des genêts (*Crex crex*) dans la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Mesures de protection ; Bilan des prospections 2006. Rapport GONm à la demande de la Maison de l'estuaire. Financement Port Autonome du Havre.
- NOËL, F., DECEUNINCK, B., MOURGAUD & BROYER, J. (2004) – Plan national de restauration du rôle des genêts. 65 p.

- NORMAND, F., LATRAUBE, F., LACOURPAILLE, D. & YÉSOU, P. (2009) - Évolution d'une population de Rôle des genêts *Crex crex* dans l'estuaire de la Loire. Approche spatio-temporelle liée à l'habitat. *Alauda*, 77 (3) : 209-218.
- OHEIX, S. (2008) - Suivi des populations de Rôles des genêts, cartographie de l'habitat et proposition de mesures de conservation. Rapport de stage DUT. IUT de La Roche/Yon. 66 p.
- ONO DIT BIOT, D. & PETIT, S. (2007) - Synthèse de l'opération fauche tardive 2007 sur la Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine. Rapport de la Maison de l'Estuaire. 18 p + annexes.
- ONO DIT BIOT, D. (2010) - Suivis des pratiques de gestion des prairies dans la RNN de l'estuaire de la Seine. Rapport d'activité établi pour l'année 2010 financé par la DREAL de Haute-Normandie. 26 p.
- ONO DIT BIOT, D. (2011) - Suivis des pratiques de gestion des prairies dans la RNN de l'estuaire de la Seine. Rapport d'activité établi pour l'année 2011 financé par la DREAL de Haute-Normandie.
- ONO DIT BIOT, D. (2012) - Suivis des pratiques de gestion des prairies dans la RNN de l'estuaire de la Seine. Rapport d'activité établi pour l'année 2012 financé par la DREAL de Haute-Normandie. Rapport provisoire.
- ONO DIT BIOT, D. (2013) - Suivis des pratiques de gestion des prairies dans la RNN de l'estuaire de la Seine. Rapport d'activité établi pour l'année 2013 financé par la DREAL de Haute-Normandie. Rapport provisoire.
- OTNITHOS (2002) - Nouveau déclin du Rôle des genêts en France, Vol 9, n°3, mai - juin 2002, p 127.
- RAYNAUD, B. (2005) - Pensées globales, actions locales: le Rôle des genêts dans une partie de l'estuaire de la Loire: milieux utilisés et mesures envisagées. Rapport de Master 1. Université de Rennes I. 14 p.
- ROCAMORA, G. (1999) - Rôle des genêts (*Crex crex*) p 68-69 in ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999). - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Études Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 p.
- RIEGEL, J. et les coordinateurs espèces (2007) - Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2005. *Ornithos* n°14-3 : 137-163. NOËL, F. & DECUENINCK, B. pour le rôle des genêts p. 155-156.
- SALAMOLARD, M., EGRETEAU, C., ROCAMORA, G. & BLANCHON J.J. (1995) - Programme LIFE-Rôle des genêts. Bilan étude et conservation 1996. Synthèse nationale (France). LPO / GONm / CSNB / Charente-Nature / Union Européenne / Ministère de l'environnement / Conseils Régionaux du Poitou-Charentes, de Haute-Normandie, de Bourgogne, des pays de Loire / Conseil général de Loire-Atlantique. 28 p + annexes.
- STOWE, T.J. & BECKER, D. (1992) - Status and conservation of Corncrakes (*Crex crex*) outside the breeding grounds. *Tauraco*, 2 : 1-23.
- STOWE, T.J., NEWTON, A.V., GREEN, R.E. & MAYES, E. (1993) - The decline of the Corncrake *Crex crex* in Britain and Ireland in relation to habitat. *Journal of Applied Ecology*, 30 : 53-62.
- TYLER, G & GREEN, R. (1996) - The incidence of nocturnal song by male Corncrakes *Crex crex* is reduced during pairing. *Bird Study*, 43 : 214-219.
- TYLER, G.A & GREEN, R.E. (2004) - Effect of weather on the survival and growth of Corncrake *Crex crex* chicks. *Ibis*, 146: 69-176.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011) - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- YEATMAN-BERTHELOT, D. et JARRY, G. (1994) - Nouvel atlas des oiseaux nicheurs de France : 775 p.
- Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages dans l'Union Européenne.
- Site internet : <http://www.kwartelkoning.nl>