



Évaluation des Mesures agri-environnementales sur la faune sauvage

Le cas du rôle des genêts dans l'estuaire de la Loire



© G. Cochard/ONCFS.



© M. Benmergui/ONCFS.

**GUILLAUME COCHARD,
FRANCK LATRAUBE,
PIERRE YÉSOU**

ONCFS, RCFS du Massereau
et du Migron – Les Champs Neufs,
Frossay.

Depuis une quinzaine d'années, des subventions telles que les Mesures agri-environnementales (MAE) ont été mises en place afin de sauvegarder les dernières populations de râles des genêts nichant en périphérie de l'estuaire de la Loire. Ces subventions ont pour objectif de compenser les pertes de revenus agricoles engendrées par des pratiques réputées plus favorables à la conservation de l'espèce (retard de fauche et fauche centrifuge). Mais l'objectif est-il atteint ?

Le rôle des genêts (*Crex crex*) est considéré comme une espèce parapluie (Wettstein & Szep, 2003). C'est l'un des oiseaux prairiaux qui se reproduisent le plus tardivement durant la saison estivale. Ses effectifs français sont en constante régression, avec 1 900 mâles chanteurs estimés en 1984 mais seulement 525 en 2009 (Deceuninck, 2010), soit une réduction de 70 % en 25 ans. Dans certains départements, les effectifs ont même diminué de plus de 90 % en dix ans (Dubois *et al.*, 2008). La dernière enquête nationale (Deceuninck, 2010) indique cependant que le nombre de mâles chanteurs est du même ordre de grandeur qu'en 2006 (488-538 contre 495-551). Cela étant, on assiste à une modification de la distribution des oiseaux

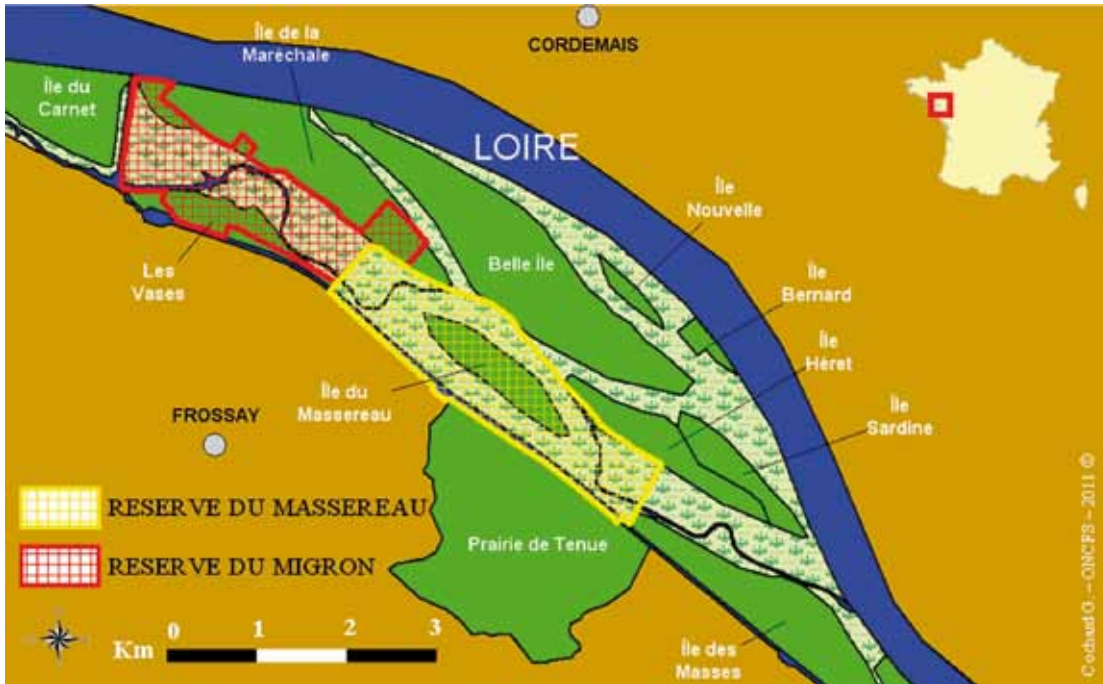
sur le territoire national. On peut donc craindre une fragmentation des populations et par suite un succès reproducteur limité.

Ces dernières années, la région des Pays de la Loire a joué un rôle important dans la préservation de cette espèce en accueillant plus de 50 % de la population nicheuse du territoire français (Deceuninck, 2010). Lors de l'enquête nationale de 2006, le Maine-et-Loire accueillait près de 300 mâles chanteurs et la Loire-Atlantique une cinquantaine (Beslot, 2007), dont 50 % sur les îles en rive sud de l'estuaire de la Loire. En 2009, 10 râles des genêts, soit 33% de l'effectif départemental (31-34 mâles chanteurs), y ont été dénombrés, tandis qu'en 2011 aucun individu n'a été contacté.

Les réserves du Massereau et du Migron, deux sites favorables pour le rôle des genêts et pourtant...

Les Réserves de chasse et de faune sauvage (RCFS) du Massereau et du Migron (44) ont un rôle à jouer pour la conservation de l'espèce. Elles sont constituées d'anciennes îles (**figure 1**) aujourd'hui atterries et interconnectées, montrant des paysages typiques de zones humides de plaine inondable, telles que des prairies de fauche, des pâtures et des roselières, elles-mêmes entrecoupées d'un maillage bocager. Elles constituent ainsi un lieu de reproduction propice pour le rôle des genêts.

Figure 1 Les réserves du Massereau et du Migron se situent sur d'anciennes îles aujourd'hui atterries.



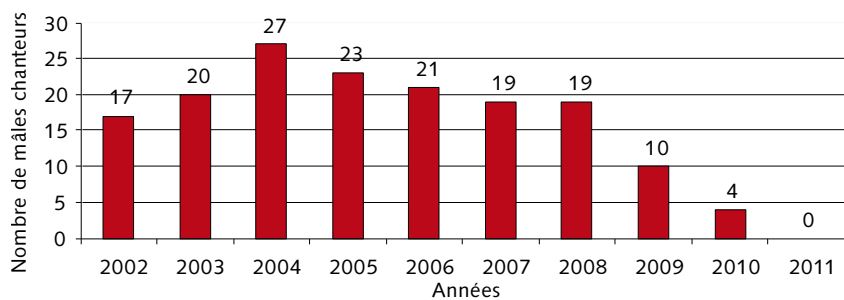
C'est pourquoi, depuis 2002, un suivi annuel de l'espèce est entrepris sur ces réserves, dans le but d'améliorer la connaissance des variations des effectifs et de leur répartition. Jusqu'en 2008, on dénombrait aux alentours de 20 mâles chanteurs (*figure 2*) ; mais, en 2009, l'effectif a brutalement chuté à 10 individus, soit 47 % de baisse (Cochard, 2009). L'année 2010 fut également désastreuse, 4 individus seulement ayant été contactés, et 2011 marque probablement la fin de la présence de l'espèce sur les îles en rive sud de la Loire.

En complément de ces suivis, différentes études réalisées constituent une base d'information sur l'écologie du râle des genêts. C'est ainsi que Normand *et al.*, (2009) ont contribué à étoffer les connaissances sur la répartition spatio-temporelle de l'espèce en fonction de l'habitat sur la rive sud de l'estuaire de la Loire. Cochard (2009) a étudié le potentiel alimentaire que peut constituer le peuplement d'orthoptères pour le râle des genêts. Par ailleurs, entre 2007 et 2009, un suivi de la fenaison a été réalisé de manière à mieux percevoir les pratiques agricoles locales et leurs impacts.

Les quatre derniers râles des genêts encore présents en 2010 se cantonnaient sur la pointe ouest de l'île du Massereau.

© F. Latraube/ONCFS.

Figure 2 Évolution du nombre de râle des genêts mâles dénombrés au chant sur les îles de la Loire entre 2002 et 2011.



Les actions de l'Homme ne sont pas sans conséquences...

En France comme ailleurs en Europe, les causes de régression des populations du râle des genêts sont avant tout liées aux activités humaines (Green *et al.*, 1997).

La PAC a entraîné le bouleversement d'un grand nombre d'espaces naturels et agricoles par le biais des changements des pratiques culturales. Pour l'avifaune et en particulier le râle des genêts, cela s'est traduit par une perte d'habitat liée à l'abandon de nombreuses prairies de fauche au profit de la céréaliculture. Ainsi, il existe clairement une relation entre la diminution des populations du râle et l'intensification des pratiques agricoles (Green & Rayment, 1996). À cette mutation s'est ajoutée l'amélioration technique des engins et des pratiques agricoles, qui ont également conduit à une modification

spatio-temporelle du cadre de vie de l'oiseau. En effet, les tracteurs sont de plus en plus rapides et les barres de fauches sont passées de 3 m à 6 m voire 9 m de longueur, réduisant ainsi les possibilités de fuite des oiseaux à l'approche de l'engin. Associé à cela, le mode de fenaison est également incriminé. En effet, par souci de commodité, les agriculteurs appliquent une fauche centripète (de l'extérieur vers l'intérieur) qui tend à repousser les oiseaux vers le centre de la parcelle où ils sont finalement « cueillis » par la faucheuse, ce qui contribue à la régression de l'espèce. L'impact est particulièrement fort sur les jeunes et les adultes en mue (Broyer, 1995 ; Tyler, 1996 ; Green *et al.*, 1997 ; Tyler *et al.*, 1998). Tous ces éléments associés constituent une menace directe importante pour le râle des genêts en période de reproduction.

... mais des solutions sont recherchées

Afin de freiner le productivisme agricole et de favoriser la préservation de l'environnement sur des parcelles à valeur patrimoniale élevée, l'État a décidé de subventionner une agriculture plus « raisonnée ». Ces dispositifs se sont appelés OGAF¹ et OLAE² (1992-1999), CTE³ (1999-2002), CAD⁴ (2003-2007) et enfin MAET⁵ (2007-2013). Ils doivent inciter les agriculteurs à la multifonctionnalité⁶. Par ailleurs, la maîtrise foncière d'une partie du site par le Conservatoire du littoral et les conventions proposées par ce dernier aux exploitants agricoles visent à la conservation du milieu prairial mais ne ciblent pas spécifiquement le respect des pratiques optimales pour la reproduction du râle des genêts.

¹ Opérations groupées d'aménagement foncier.

² Opération locale agro-environnementale.

³ Contrats territoriaux d'exploitation.

⁴ Contrat d'agriculture durable.

⁵ Mesure agri-environnementale territorialisée.

⁶ Principe selon lequel l'agriculture remplit plusieurs rôles d'intérêt collectif qui sont, outre la production marchande, de contribuer au maintien de la sécurité alimentaire et de l'emploi dans les zones rurales, à l'aménagement du territoire et à la préservation de l'environnement.

Il existe clairement une relation entre la diminution des populations du râle et l'intensification des pratiques agricoles.

(Green & Rayment, 1996)



La fauche centripète des prairies occupées par le râle des genêts piège de nombreux oiseaux.

© ONCFS/SD 51.

Le suivi de la fauche

Depuis 2007, un suivi de la fenaison est effectué sur les prairies des îles de la Loire et sur la prairie de Tenue, dans le but d'étoffer les connaissances des pratiques agricoles locales susceptibles d'affecter le succès reproducteur de l'espèce. Entre la fin du mois de mai et fin juillet, l'observateur muni d'une paire de jumelles prospecte toutes les semaines, à pied ou en voiture, l'ensemble de la zone (1 800 ha), note la date de réalisation de chaque fauche sur une carte et dénombre la quantité de bottes de foin produites. Ces données sont saisies sous SIG afin d'être analysées. Cette cartographie permet de suivre la progression de la surface fauchée et de connaître la productivité de chaque parcelle. Le suivi de la prairie de Tenue, d'où le râle des genêts est absent depuis plusieurs années, permet de disposer d'une zone témoin où les pratiques agricoles sont comparées avec celles des

îles de la Loire, lieux de bonne implantation de l'espèce jusqu'en 2009. Notons que, lors de la première enquête nationale, 15 râles des genêts avaient été contactés sur la prairie de Tenue et de Buzay (Broyer, 1987).

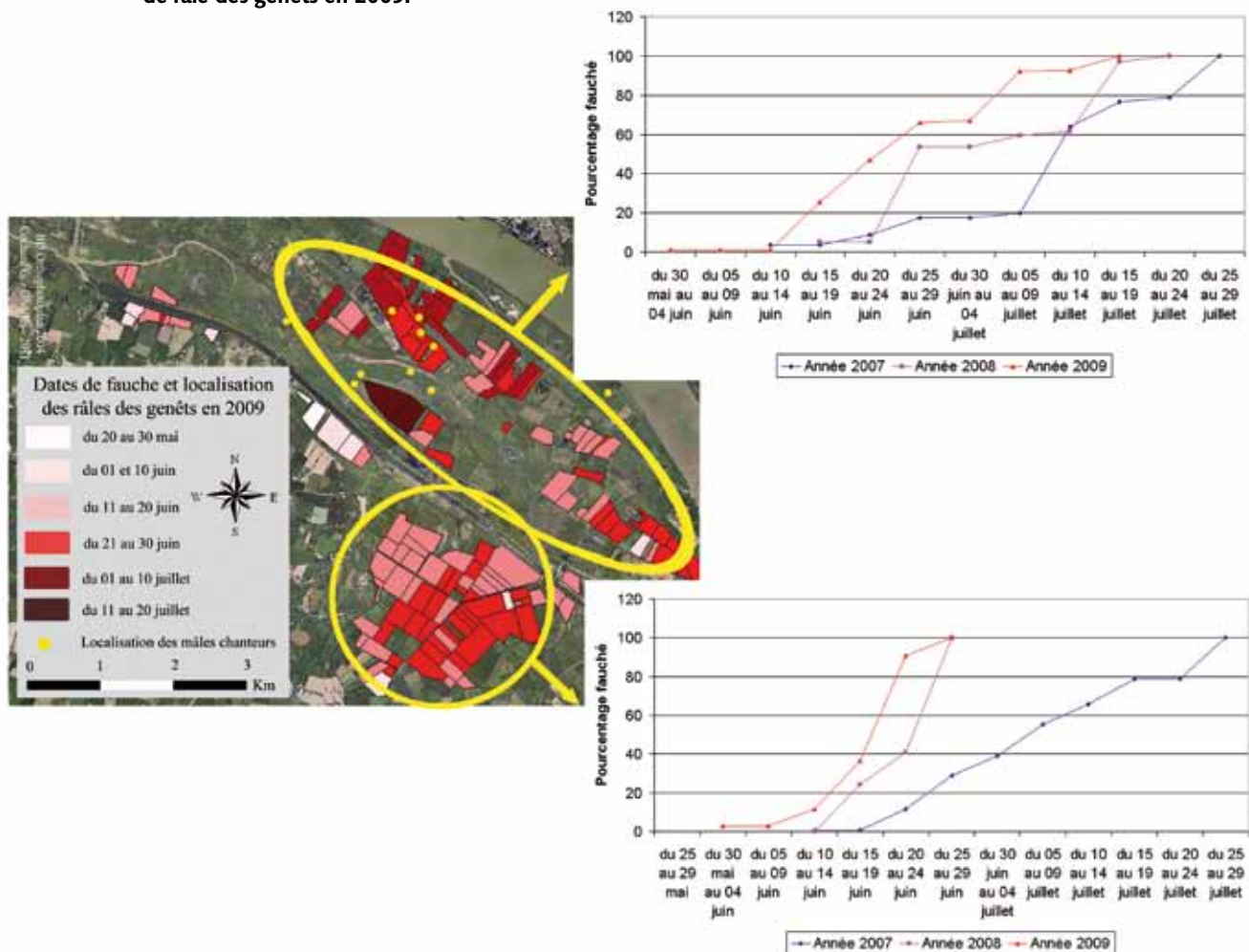
Résultats

La **figure 3** illustre l'état d'avancement des fenaisons en 2007, 2008 et 2009. Sur la prairie de Tenue, la fauche s'est étalée en 2007 du 15 juin au 24 juillet. Les deux années suivantes, elle a été beaucoup plus soutenue : en 2008, les agriculteurs ont fauché la totalité de la surface en 15 jours, du 10 au 25 juin ; en 2009, la fenaison a été encore plus précoce, débutant le 4 juin et se terminant le 25 (Cochard, 2009). On note ainsi une fin de fauche plus précoce d'un mois entre 2007 et 2008-2009.

Sur les îles de la Loire, la fenaison suit la même dynamique, mais avec un décalage dans le temps. Ainsi, les deux « pics d'activités » observés chaque année se déroulent entre le 9 et le 14 juillet, puis les 20 et 25 juillet en 2007. En 2008, ils se produisent entre le 23 et le 28 juin, puis entre le 14 et le 16 juillet. Enfin, en 2009, ils ont lieu du 14 au 25 juin et du 30 juin au 5 juillet ; soit une précocité de 10 jours comparé à 2008 et d'un mois comparé à 2007.



Figure 3 Surface suivie et dates de fauche sur les îles de la Loire (en haut) et la prairie de Tenue (en bas), et localisation des mâles chanteurs de râle des genêts en 2009.



Répartition du rôle des genêts en 2009 et 2010 en fonction des types de contrats MAET et des CAD

Nous avons croisé les résultats du suivi du rôle des genêts en 2009 et 2010 avec la carte des parcelles contractualisées en contrats MAET rôle des genêts, qui sont au nombre de quatre, en plus des CAD (*figure 4*).

Le contrat n° 1 prévoit une fauche après le 15 juin et aucun mode de fauche n'est préconisé. Les préconisations de ce contrat ne sont pas optimales pour le rôle des genêts et aucun individu n'a d'ailleurs été contacté sur ces parcelles, en particulier sur la prairie de Tenue.

Le contrat n° 2 prévoit une fauche après le 15 juin avec obligation de l'effectuer lentement, du centre de la parcelle vers la périphérie ou en bandes.

Le contrat n° 3 prévoit les mêmes termes que le contrat n° 2, si ce n'est que la fauche doit être effectuée après le 25 juin.

Le contrat n° 4 prévoit une fauche centrifuge, après le 1^{er} juillet. Bien qu'il soit plus contraignant pour les agriculteurs, ce contrat n'en est pas moins une des solutions pour maintenir le rôle des genêts sur le site. En effet, ce contrat est le plus respectueux de l'espèce et on observe l'installation des couples à proximité de ces parcelles. Néanmoins, il importe de rappeler que le rôle des genêts niche tardivement, au point que certains experts considèrent qu'une fauche au 1^{er} juillet est encore trop précoce. Ainsi, en Grande-Bretagne, les moyens mis en œuvre pour maintenir ce rallidé démontrent qu'il est possible d'obtenir des populations viables et stables seulement en effectuant des fauches très tardives, après le 30 juillet voire à la mi-août (Green & Williams, 1994). Pour l'année 2010, on remarque que les individus contactés se trouvent à proximité d'une parcelle en MAET 4 et sur les parcelles dont l'ONCFS a la gestion et applique une fauche entre le 7 et le 15 juillet (*photo*).

Sur la totalité des parcelles contractualisées en MAET dans l'estuaire de la Loire, les contrats de type 1 et 2 occupent respectivement 42 % et 23 % de la surface contractualisée, soit près des deux tiers, le contrat n° 3 en représente 21 % et le contrat n° 4 seulement 14 % (*figure 5*).

Quel est l'impact de la fauche sur le rôle des genêts ?

Sur les îles de la Loire, la fenaison joue un rôle important pour le maintien du rôle des genêts. Cependant, il semble que les MAET mises en œuvre soient majoritairement inadaptées à sa biologie.

Figure 4 Répartition des mâles chanteurs de rôle des genêts en fonction des contrats MAET et CAD en 2009 et 2010

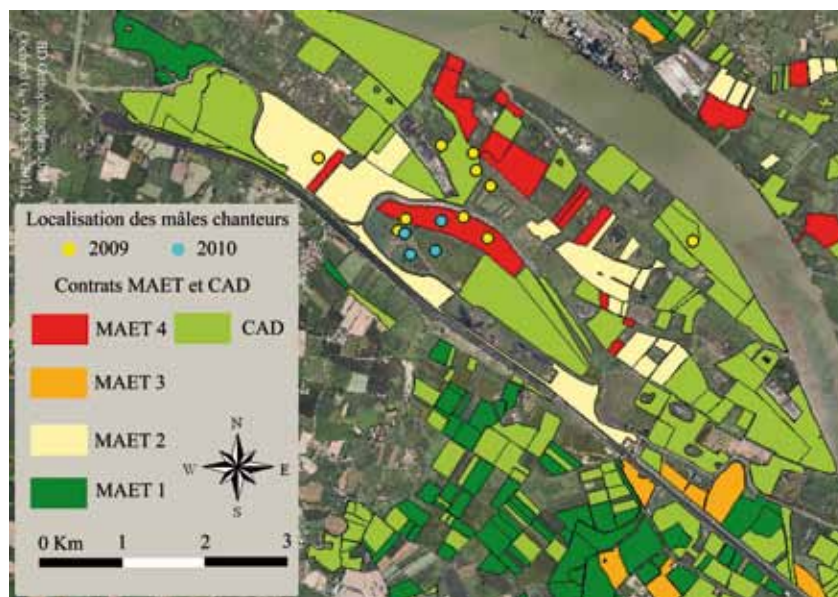
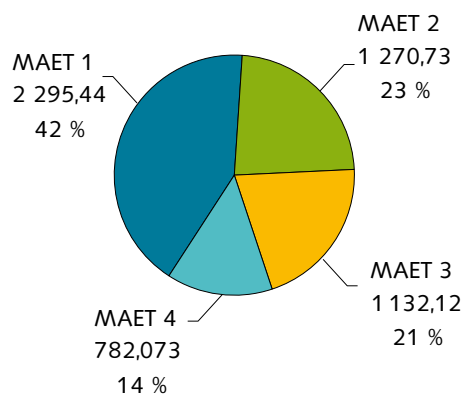


Figure 5 Proportion entre les différents types de contrat MAET en estuaire de la Loire (hectare et pourcentage).



En effet, la majorité des parcelles contractualisées sont en contrat n° 1, soit une fauche au 15 juin sans préconisation du mode de fenaison. Autrement dit, le début de la période de fauche intervient au moment des éclosions (Broyer, 1995). Ceci est en contradiction avec le Plan national de restauration du rôle des genêts qui préconise que 80 % de la surface doit être fauchée après le 20 juin, les 20 % restant devant être fauchés après le 15 juillet (Noël *et al.*, 2004). À titre d'exemple, la surface fauchée au 20 juin 2009 était de 47 % pour les îles de la Loire et de 91 % pour la prairie de Tenue ; au 15 juillet, la totalité de la surface était fauchée sur les deux sites.

Seules les MAET de type 4 paraissent adaptées

On observe que les mâles chanteurs se situent à proximité des parcelles contractualisées en contrat de type 4. Sur la prairie de Tenue, où toutes les parcelles contractualisées sont en CAD et en contrat MAET de type 1, aucun rôle des genêts n'a été contacté. Il apparaît que la contractualisation des parcelles sous le type 1, 2 ou 3 définit des dates de fauche trop précoces pour le rôle des genêts, agissant ainsi sur sa répartition. En outre, les 14 % de parcelles contractualisées en MAE de type 4 ne suffisent pas à maintenir une population à long terme.

sur l'estuaire de la Loire. Ceci alors que les MAET sont devenues moins contraignantes que le contrat n° 3 des anciennes OGAF, qui prévoyait l'absence de fauche avant le 10 juillet (Mourgaud & Loir, 1997).

Des incohérences manifestes !

Certaines incohérences doivent être relevées entre les préconisations du cahier des charges MAET et les besoins de l'espèce. Ainsi, il est contradictoire de recommander de pratiquer la fauche des refus, alors que ceux-ci sont susceptibles de constituer des refuges pour les râles. De même, l'impossibilité de laisser des bandes refuges non fauchées, mesure *a priori* envisageable par le monde agricole, apparaît comme une autre contradiction. Signalons également que les MAET râle des genêts sont plafonnées à 20 000 euros par an, incitant les agriculteurs à contractualiser de grandes surfaces avec des MAET à faible rémunération. D'une manière générale, une fauche particulièrement précoce comme en 2009, comparé à 2007 et 2008, a conduit à court terme à la disparition de l'espèce sur la rive sud de l'estuaire de la Loire. Par conséquent, les MAET semblent inadaptées et devraient donc être améliorées si elles veulent atteindre leurs objectifs.

Néanmoins, la fenaison peut-elle expliquer à elle seule une telle régression ?

D'autres facteurs interagissent, mais à la marge...

Avec de fortes pluviométries et des températures plus froides en 2007 et 2008, les conditions météorologiques ont probablement eu un effet négatif sur le succès reproducteur de l'espèce. Cependant, une étude sur les variations de température a montré que le facteur météorologie ne peut avoir à lui seul un effet néfaste (Tyler & Green, 2004), même s'il doit probablement exister un effet seuil pouvant affecter le succès reproducteur.

De plus, au niveau local, l'évolution naturelle des habitats a également conduit à un certain recul de la population sur la rive sud de la Loire. En effet, en 1984, 3 mâles chanteurs étaient encore dénombrés sur l'île de la Maréchale (Broyer, 1987). Mais depuis qu'une brèche s'est produite dans la digue, les eaux de la Loire chargées en limons ont entraîné une augmentation de la salinité, rendant l'île non propice à la reproduction de l'espèce.

Quelques mesures concrètes de sauvegarde

Malgré de nombreuses publications qui préconisent un certain mode de gestion

“ Il existe une relation forte entre la stabilité d'un peuplement de râles des genêts et l'existence de fenaisons tardives ou de refuges accessibles aux jeunes durant et après les fauches. ”
(Broyer & Renaud, 1998)

pour préserver l'espèce sur le territoire national, le rôle des genêts continue à régresser. C'est pourquoi il semble important de rappeler certaines mesures à mettre en œuvre pour assurer sa conservation.

Sensibiliser les agriculteurs

Les agriculteurs agissent directement sur les milieux et façonnent par conséquent le paysage. C'est pourquoi il importe d'aller au contact de ces acteurs afin de les inciter à contractualiser des contrats MAET râle des genêts de type 4. Bien que ces contrats ne soient pas optimaux pour l'espèce, ce sont les seuls outils qui se rapprochent de ses exigences écologiques puisqu'ils préconisent une fauche centrifuge et tardive.

Réaliser une fauche tardive

Il existe une relation forte entre la stabilité d'un peuplement de râles des genêts et l'existence de fenaisons tardives ou de refuges accessibles aux jeunes durant et

après les fauches (Broyer & Renaud, 1998). Ces auteurs définissent le calendrier des fenaisons comme « paramètre essentiel » expliquant l'état de conservation du râle des genêts. Par ailleurs Deceuninck *et al.* (1997) ont constaté que la durée de la reproduction est plus courte en Loire-Atlantique que dans les autres départements français, et il n'y aurait apparemment pas de seconde nichée. Ceci étant, les agriculteurs appliquent des dates de fauche en fonction de la qualité fourragère de leur production. C'est pourquoi ils fauchent précocement de fin mai à mi-juillet. Néanmoins, Broyer a démontré que, si à la mi-juillet le taux de protéines digestibles contenues dans le fourrage a diminué de 12 % pour les prairies hygrophiles et de 13,5 % pour les prairies mésohygrophiles par rapport au début de saison, ce taux augmente à nouveau grâce au développement tardif du trèfle-fraisier (*Trifolium fragarum*) et de la fléole des prés (*Phleum pratense*). Le taux de protéines digestibles fin juillet n'est donc inférieur que de 5 % par rapport à celui de mai. Il

Un exploitant du secteur effectuant une fauche en bandes.

© G. Cochard/ONCFS.



serait utile de faire la même étude sur les prairies de la Loire, afin de voir s'il n'y aurait pas là aussi un regain tardif de la valeur en protéines. Il apparaîtrait alors que le report des dates de fauche n'est pas incompatible avec la production de foin de bonne qualité.

Inciter les agriculteurs aux fauches centrifuges ou en bandes

Comme décrit plus haut, le mode de fauche exerce un impact non négligeable sur le succès reproducteur de l'espèce. Au lieu de la fauche centripète, il faut inciter les agriculteurs à adopter la fauche centrifuge ou en bandes (figure 6). Ces alternatives permettent à la faune d'échapper aux lames des machines.

Conclusion

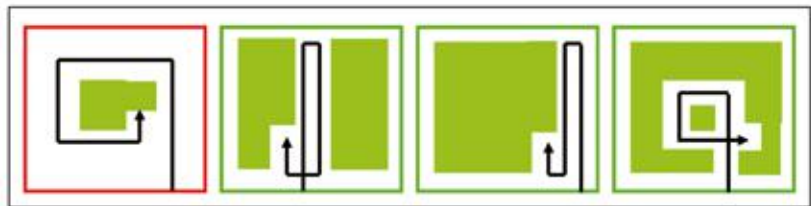
Malgré les dispositifs (MAET) établis par la PAC afin de conserver le rôle des genêts, l'effectif national connaît une régression constante, à laquelle n'échappe pas la petite population installée dans l'estuaire de la Loire. Si les résultats exposés ici ne s'appliquent pas à tout le territoire national, il faut tout de même souligner que les MAET ne sont pas optimales pour le maintien d'une population viable en périphérie de l'estuaire. Cette année 2011 marque probablement la disparition de l'espèce sur les îles en rive sud de la Loire.

Face au développement technologique du matériel agricole, des modes et des dates de fauche, cette espèce a connu de lourdes pertes en Europe occidentale. Et on peut craindre encore pour son devenir quand on sait que la Russie, qui accueille les plus grosses populations mondiales, est à son tour en train de délaisser un modèle agricole extensif pour un modèle plus productif (Mischenko & Sukhanova, 2006).

Remerciements

Nous tenons à remercier Chantal Deniaud (ODASEA 44) pour la cartographie des MAET. Cette étude a été en partie financée par le Conseil général de Loire-Atlantique et l'ONCFS. ■

Figure 6 Les différents modes de fauche. Le premier type de fauche, encadré en rouge, est dit « fauche centripète ». Ce mode de fenaison est à proscrire sur un site où le rôle des genêts est présent, contrairement aux trois autres types, encadrés en vert, appelés « fauches sympas ».



© G. Cochard/ONCFS.

Bibliographie

- Beslot, E. (coord.) 2007. Le rôle des genêts en Pays de la Loire - Synthèse régionale 2006. Déclinaison de l'enquête nationale 2006. LPO Anjou/DIREN Pays de la Loire.
- Broyer, J. 1987. Répartition du rôle des genêts *Crex crex* en France. *Alauda* 55 (1) : 10 - 29.
- Broyer, J. 1995. Définition d'un calendrier des fenaisons tolérables pour la reproduction du rôle des genêts *Crex crex* en France *Alauda* 63 : 209-212.
- Broyer, J. & Renaud, C. 1998. Conservation du rôle des genêts *Crex crex* et calendrier agricole : contribution à l'étude du rôle des refuges disponibles en période de fenaison. *Nos oiseaux* 45 : 13-18.
- Cochard, G. 2009. Ecologie du rôle des genêts *Crex crex* en période de reproduction sur les îles de l'Estuaire de la Loire, Rapport de stage UPPA/ONCFS, Frossay.
- Deceuninck, B. 2010. Coordination et mise en œuvre du plan de restauration du rôle des genêts : enquête nationale de dénombrements des mâles chanteurs en 2009. *LPO/MEDDM*.
- Dubois, P.-J., Le Maréchal, P., Oliosio, G. & Yésou, P. 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux & Niestlé : 175-176.
- Green, R.-E. & Williams, G. 1994. The ecology of the Corncrake *Crex crex* and action for its conservation in Britain and Ireland. In : Green *et al.* (1997). Population, ecology and threats to the corncrake *Crex crex* in Europe. *Vogelwelt* 118 : 117-134.
- Green, R.-E. & Rayment, M.-D. 1996. Geographical variation in the abundance of the Corncrake *Crex crex* in Europe in relation to the intensity of agriculture. *Bird Conserv. Intern.* 6 : 201-212.
- Green, R.-E., Rocamora, G. & Schäffer, N. 1997. Population ecology and threats to the Corncrake *Crex crex* in Europe. *Vogelwet* 118 : 117-134.
- Mischenko & Sukhanova. 2006. Corncrake monitoring in European Russia. *Bird Census News* : 63-67.
- Mourgaud, G. & Loir, O. 1997. Aspect de la biologie du rôle des genêts *Crex crex* dans les basses vallées angevines. *Crex* 2 : 47-50.
- Noël, F., Deceuninck, B., Mourgaud, G. & Broyer, J. 2004. Plan national de restauration du rôle des genêts. MEDD.
- Tyler, G.-A. 1996. The ecology of the Corncrake, with special reference to the effect of the mowing on breeding population. PhD thesis, Univ. College Cork.
- Tyler, G.-A. & Green, R.-E. 2004. Effects of weather on the survival and growth of Corncrake *Crex crex* chicks. *Ibis* 146 : 69-76.
- Tyler, G.-A., Green, R.-E. & Casey, C. 1998. Survival and behaviour of Corncrake *Crex crex* chicks during the mowing of agricultural grassland. *Bird Study* 45 : 35-50.
- Wettstein, W. & Szep, T. 2003. Status of the Corncrake *Crex crex* as an indicator of biodiversity in eastern Hungary. *Ornis Hungarica* 12 : 143-149.