



Groupe et nouveau thème Acrola en France

Pascal PROVOST et Franck LATRAUBE



La France joue un rôle important pour la conservation du phragmite aquatique. L'essentiel de la population transite notre pays chaque été en migration post-nuptiale, de juillet à octobre. Jusqu'à présent, aucune coordination n'existait afin d'étudier l'espèce sur l'ensemble du territoire national.

Un groupe de travail composé de bagueurs et du CRBPO¹ a proposé un nouveau programme « Acrola ». Ce thème inclus dans le programme national de recherche ornithologique du CRBPO (MNHN² Paris) est ouvert aux bagueurs agréés qui veulent œuvrer pour l'étude et la conservation de l'espèce en France, et des liens seront établis avec l'équipe de recherche internationale (Aquatic Warbler Conservation Team).

Les premières études portant sur le phragmite aquatique se sont intéressées aux aires de nidification (notamment Dyrce, z 1994 ; AWC, T 1999) et plus récemment aux aires d'hivernage (Bargain *et al.*, 2008). Les études en migration sont fragmentaires et les informations sur les effectifs et l'écologie sont rarement comparables. Pourtant, l'essentiel de la population mondiale transite par la France chaque été [1]. Si la phénologie de migration et les principaux secteurs de halte migratoire sont assez bien connus en France (Bargain *et al.*, 2002 ; Julliard *et al.*, 2006), il n'existait à ce jour aucune coordination nationale (absence de groupe de réflexion et de protocole commun) permettant de faire des comparaisons inter-sites en mêlant une approche qualitative de l'habitat avec les effectifs en transit.

Un groupe de travail composé de bagueurs et du CRBPO s'est donc constitué le 9 novembre 2007 afin de proposer un protocole scientifique standard pour l'année. Il s'adresse au 320 bagueurs

généralistes qui veulent œuvrer pour l'étude et la conservation de l'espèce en France. Les objectifs de ce groupe sont :

- estimer les effectifs en transit en France ;
- évaluer l'importance relative de chaque site de halte migratoire post-nuptiale ;
- caractériser l'habitat de capture (échelle locale et régionale) ;
- évaluer les ressources alimentaires du site de baguage.

Pour atteindre ces objectifs, le groupe de travail propose différents protocoles (obligatoires ou facultatifs) applicables dans la plupart des roselières où l'espèce est susceptible de migrer (y compris les roselières continentales).

Les protocoles se basent sur une **unité de capture** caractérisée par trois filets alignés, à partir desquels les données sont récoltées sous un même identifiant. Cette unité peut être répétée autant de fois que possible sur chacun des sites. Une repasse diffusant le chant du phragmite aquatique est disposée (idéalement) au centre de

chaque ligne de trois filets. Les récoltes d'invertébrés comme les relevés de structure d'habitat se font sur cette même base. Le détail du protocole appelé **Acrola** est téléchargeable sur le site du CRBPO : http://www2.mnhn.fr/crbpo/IMG/pdf/THEME_ACROLA.pdf

Matériel et méthodes

Certains axes du protocole sont obligatoires et d'autres sont facultatifs selon la disponibilité et la volonté des équipes de baguage. Trois volets d'études figurent dans ce programme :

Volet capture (obligatoire)

• Période et pression de capture (obligatoire)

L'ouverture des filets s'effectue avant l'aube donc entre 6h00 et 7h00 (soit au plus tôt environ trente minutes avant le lever du soleil début août), la durée de capture devant être la moins variable possible au cours de la saison. Elle dépendra bien évidemment des condi-

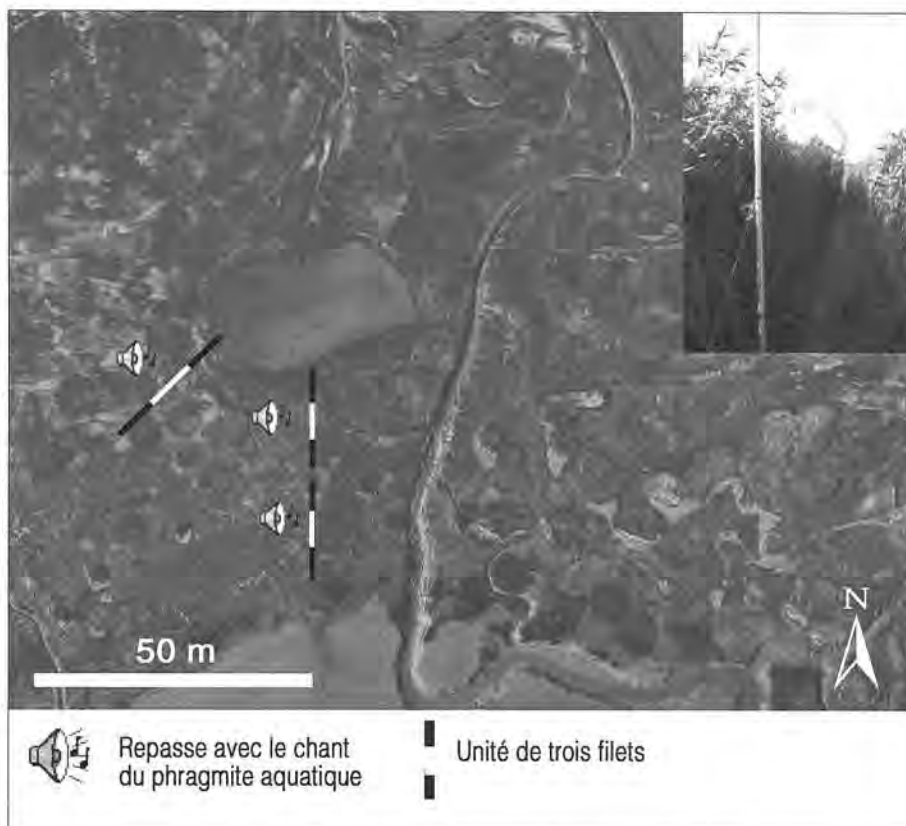
tions météorologiques. La fermeture des filets se fera à 12h00, donc la durée de capture sera de cinq ou six heures. La longueur totale des filets est libre mais elle doit être mentionnée et être un multiple de trois filets de 12 mètres dans le cadre du thème Acrola. Elle sera dépendante de la surface en roselière, du nombre de bagueurs et de stagiaires.

La durée de la période de capture sera fonction de la disponibilité des bagueurs. Néanmoins, afin d'avoir un rendu national homogène et constant, il est conseillé de travailler durant tout le mois d'août. Ce mois permet de capturer une large majorité des phragmites aquatiques en transit en France. La station biologique de Trunvel est ouverte dès le mois de juillet et jusqu'à fin octobre, elle permet d'étudier la phénologie complète de la migration post-nuptiale.

En France, il est admis que le pic de migration se situe entre le 10 et le 20 août. Les bagueurs voulant contribuer au protocole, mais ayant peu de temps disponible, sont donc incités à capturer durant cette période.



[1] **Trajet migratoire du phragmite aquatique en migration post nuptiale.**
Rond noir : zone de reproduction.
Rond blanc : zone d'hivernage connue.
Trait plein : migration post-nuptial.
Trait pointillé : migration pré-nuptiale théorique.



[2] Exemple de localisation de trois unités Acrola en estuaire de Seine.

• **Station de capture / unité de capture (obligatoire)**

Une unité de capture correspond à trois filets alignés de 12 m = 36 m [2]. Il est possible de multiplier autant de fois que possible cette unité, dans le prolongement ou non de la première unité, mais il faut bien identifier chaque unité par une lettre ou un chiffre.

Une station de capture peut donc avoir plusieurs unités de capture qui devront être géoréférencées. La distance entre deux travées de capture (comprenant une ou plusieurs unités), l'emplacement et l'orientation des filets, sont libres et déterminés en fonction de la configuration du site et des vents dominants.

Les filets doivent être adaptés à la capture des petites espèces, fins, solides et durables. La longueur, l'épaisseur comme le nombre de poches ne sont pas imposés. Les filets en nylon de marque Ecotone® sont fortement conseillés pour ce thème : L 12 m ; H 2,5 m ; 5 poches ; D : 16x16 mm ; E : 110/2 denier.

Les perches doivent permettre de tendre les filets à la limite de la canopée de la roselière. Chaque unité de capture doit se trouver dans un milieu assez homogène (échantillonner un ou plusieurs types d'habitats représentatifs de la station de capture).

• **Oiseaux : données bio-métriques et morphologiques (obligatoire)**

En plus des mesures bio-métriques obligatoires telles que l'aile pliée et la masse, d'autres sont à réaliser uniquement sur les phragmites aquatiques. Ces mesures sont la longueur du tarse, du bec, de la tête au bout du bec, de la queue ainsi que la rémige primaire numéro 3 (NDLR : codification française, équivalent de la 7 pour les anglosaxons).

Le matériel nécessaire pour les mesures est composé d'un régllet à butée de 25-30 cm pour l'aile pliée, d'un régllet plat fin sans butée de 15 cm pour la RP3, d'un pied à coulisse et d'une balance précise au 1/10^{ème} de gramme.



• Repasse du chant (quelques éléments obligatoires)

La repasse sera mono-spécifique et unique pour toute la saison. Seul le chant du phragmite aquatique sera diffusé. Un fichier son (libre de droit) est disponible sur le forum de discussion du CRBPO.

Le type de matériel reste libre (puissance, fréquence, format du fichier son, support...). L'expérience prouve qu'il n'est pas nécessaire de diffuser un volume très important. En revanche, il est important de multiplier les systèmes de repasse au sein d'une même station pour avoir la chance d'attirer un maximum de phragmites aquatiques présents dans l'environnement de la station. Si possible, un poste de diffusion sera utilisé par unité de capture et sera placé au milieu de la travée « unité de trois filets ». Si une seule repasse est utilisée au sein de la station de capture possédant plusieurs unités, celle-ci sera de préférence placée sur l'unité centrale. Il sera alors possible de tester l'effet de la repasse en notant la distance des unités sans repasse au poste

de diffusion. La repasse débute à l'aube et au plus tôt une heure et trente minutes avant l'heure légale de lever du soleil et se termine à 12h00.

Volet habitat (facultatif)

Les migrateurs nocturnes établissent une halte migratoire dans une phragmitaie en fonction de son étendue, de la présence ou non d'eau libre et d'autres facteurs paysagers (proximité de la côte, topographie, fleuves, rivières...). Deux niveaux d'analyse sont nécessaires afin de caractériser les milieux fréquentés par l'espèce, un niveau paysager (environnement de la station) et un niveau habitat (lieu exact de capture).

• Relevés macro-habitat (facultatif)

Une analyse paysagère peut se faire à partir de photographies aériennes (orthophotographie ou calage de photographies aériennes de la zone) et à l'aide de géotraitement sous système informatisé géographique (SIG). Afin d'évaluer les critères de sélection de l'espèce, une analyse des composantes paysagères peut se faire au sein de cercles concentriques croissants (*buffer*), de plus en plus éloignés de la station de capture.

Ce travail d'analyse peut se faire ultérieurement par l'opérateur local (notamment sur les espaces protégés ayant caractérisé les unités écologiques précises sur SIG) ou par le CRBPO.

De plus, une photographie aérienne peut donner des renseignements sur la surface totale de la zone d'étude, donnée utile pour estimer les effectifs en transit (extrapolation à partir de la zone échantillonnée).

• Relevés micro-habitat (facultatif)

Les relevés se font pendant la saison de capture à raison de trois répliques par unité de capture (relevés d'un seul côté de la travée de capture, à un mètre en retrait de la travée et derrière chaque filet). Ils sont réalisés en phragmitaie ou en prairie à partir de quadrats de 50 x 50 cm. La hauteur des roseaux verts se mesure à partir d'une mire de 4 mètres en étirant les dernières feuilles vers le haut. La hauteur, la densité, le diamètre ainsi que le nombre de tiges vertes et sèches sont entre autres notées [3].

Volet ressource alimentaire (facultatif)

L'échantillonnage consiste à réaliser un prélèvement par unité de capture, soit un prélèvement pour trois filets et par semaine (fréquence pouvant être modifiée). D'autres échantillonnages seront possibles



[3] Exemple d'un relevé de micro habitat.

sur les zones potentielles d'alimentation. Le répliqua se compose de trois bacs de couleurs différentes (jaune, bleu et blanc) en PVC dans lequel nous versons de l'eau avec une goutte de liquide vaisselle non odorante. Les échantillons sont à conserver puis à envoyer au CRBPO pour une analyse ultérieure des prélèvements (poids secs et dénombrements). Une méthode d'échantillonnage est également proposée pour étudier les pucerons. Ces relevés permettent d'étudier la qualité globale de la roselière qui influence probablement les effectifs et les temps de halte des fauvettes paludicoles migratrices.

Conclusion

Le nouveau programme mis en place se voulait simple et généralisable pour inviter de nombreuses stations de capture à y participer. Dans ce programme Acrola, nous distinguons deux éléments majeurs : la pression de capture et la diffusion du chant de l'oiseau.

Au 10 septembre 2008, une dizaine de stations de baguage ont appliqué le programme en France, ce qui permettait de cumuler un minimum de 380 phragmites bagués, un record pour la France [4] ! Cet engouement pour le nouveau programme Acrola est prometteur et la couverture nationale est d'ores et déjà satisfaisante ! Ces données seront analysées, en partie sur la même base que ceux proposés par Julliard *et al* en 2006 (calcul d'indices).

Avec ce programme Acrola, nous voulons ainsi rappeler l'importance de la France pour la migration des fauvettes paludicoles et tout particulièrement la conservation du phragmite aquatique. Dans un souci d'homogénéisation des résultats sur une large échelle, ce nouveau programme est



[4] Localisation des principaux sites de captures du phragmite aquatique en France en 2008 (entre parenthèses figure le nombre de phragmites aquatiques capturés au 10 septembre 2008).

proposé aux collaborateurs étrangers qui se situent tout du long de la voie de migration post-nuptiale du phragmite aquatique.

Ce suivi pourra être expérimenté dès 2009 sur les sites favorables à l'alimentation de l'espèce, tels que les prairies hygrophiles, en bordure de roselière ou des zones d'eau libre. Des essais pourront aussi être réalisés sur des sites de migration printaniers.

Outre les trois volets d'études présentés dans cet article, le volet communication également présent dans le programme a pour but de vulgariser les résultats scientifiques et de sensibiliser les décideurs politiques et gestionnaires de zones humides à la préservation de cette espèce rarissime. En effet, un tel programme devra être accompagné de mesures de conservation cohérentes à l'échelle nationale, voire internationale.

La connaissance fine des exigences écologiques du phragmite aquatique en migration contribuera à sa conservation.

Notes

¹ Centre de Recherche par le Baguage des Populations d'Oiseaux

² Muséum National d'Histoire Naturel

Pascal PROVOST, Observatoire avifaune de la ZPS estuaire et marais de la basse Seine
Maison de l'Estuaire / Réserve Naturelle Nationale de l'estuaire de la Seine, 20 rue Jean Caurret 76600 Le Havre, France

Franck LATRAUBE, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Réserves du Massereau et du Migron, « Les Champs Neufs », 44320 Frossay, France
