

# Connaissance de la migration du Phragmite aquatique en France : méthodologie de suivi scientifique et réglementation

**Thème Acrola** inclus dans le Programme National  
de Recherche Ornithologique du CRBPO (Axe 3) et dans le Plan national d'actions du Phragmite  
aquatique 2010-2014.

## Rédaction :

**Frédéric JIGUET** (CRBPO-MNHN)  
**Olivier DEHORTER** (CRBPO-MNHN)  
**Julien GONIN** (LPO de Charente-Maritime)  
**Franck LATRAUBE** (LPO de Loire-Atlantique)  
**Arnaud LE NEVÉ** (Bretagne Vivante – SEPNB)  
**Pascal PROVOST** (LPO des Sept-Îles)



**Contact :**  
[fjiguet@mnhn.fr](mailto:fjiguet@mnhn.fr)

**Juillet 2012**

**Référence :**

Jiguet F., Dehorter O., Gonin J., Latraube F., Le Nevé A. & Provost P. (2012) – *Connaissance de la migration du Phragmite aquatique en France : méthodologie de suivi scientifique et réglementation ; version de juillet 2012*. CRBPO, Bretagne Vivante – SEPNB, LPO. 13 p.

## 1. RÉGLEMENTATION

### 1.1. La capture des espèces protégées est interdite

Toute capture d'une espèce protégée au titre de l'art L411-1CE (cf. annexe I), est soumise à dérogation. Les demandes de dérogation pour les espèces protégées doivent être adressées au préfet de la région concernée (Art. R. 411-6). La Dréal et le CNPN sont sollicités pour avis. Les espèces de l'Annexe I de la Directive « Oiseaux » sont cependant sous la responsabilité du ministère en charge de l'Écologie.

La dérogation dont bénéficient les bagueurs pour capturer le phragmite aquatique (cf. ci-dessous « la dérogation du CRBPO »), est donc accordée par le ministre chargé de la protection de la nature en raison de :

- l'article R. 411-7 du code l'environnement dans le cadre des suivis scientifiques,
- l'arrêté du 9 juillet 1999 listant le phragmite aquatique parmi les vertébrés menacés d'extinction et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

Les infractions à cette réglementation sont punies d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende.

### 1.2. La dérogation du CRBPO

Le CRBPO bénéficie d'une dérogation pour une liste d'activités définie dans un arrêté du 22 septembre 2008 et valable jusqu'au 31 décembre 2012. Le marquage, incluant l'activité de baguage, fait partie des activités concernées.

Il n'est donc pas nécessaire d'obtenir une autorisation préfectorale pour un projet de baguage réalisé dans le cadre d'un programme dûment autorisé du CRBPO, pour les bagueurs titulaires d'une autorisation de capture et marquage délivrée par le CRBPO

Au-delà du baguage, les opérations scientifiques impliquant du radio-pistage, donc la pose d'émetteur, et des prélèvements sanguins, de plumes, de frottis cloacaux, doivent faire l'objet d'une demande spécifique auprès du CRBPO, pour obtenir une autorisation éventuelle dont la validité concernera l'année en cours. Tout projet particulier doit donc faire l'objet d'une demande spécifique annuelle.

Toute autre manipulation (mise en cage, prélèvements...) nécessite une demande de dérogation auprès du CNPN et du ministère en charge de l'Écologie.

Par ailleurs, le phragmite aquatique faisant l'objet d'un plan national d'actions (Le Nevé *et al.* 2009), les demandes de programmes scientifiques sur cette espèce qui parviendront au CRBPO, seront soumises à un examen particulièrement exigeant, en concertation avec l'opérateur du plan national d'actions dont l'avis sera demandé. Il en sera de même pour toutes les espèces faisant l'objet d'un plan national d'actions.

### 1.3. Le plan national d'actions du Phragmite aquatique 2010 - 2014

Il est téléchargeable sur le site du ministère :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Oiseaux-.html>

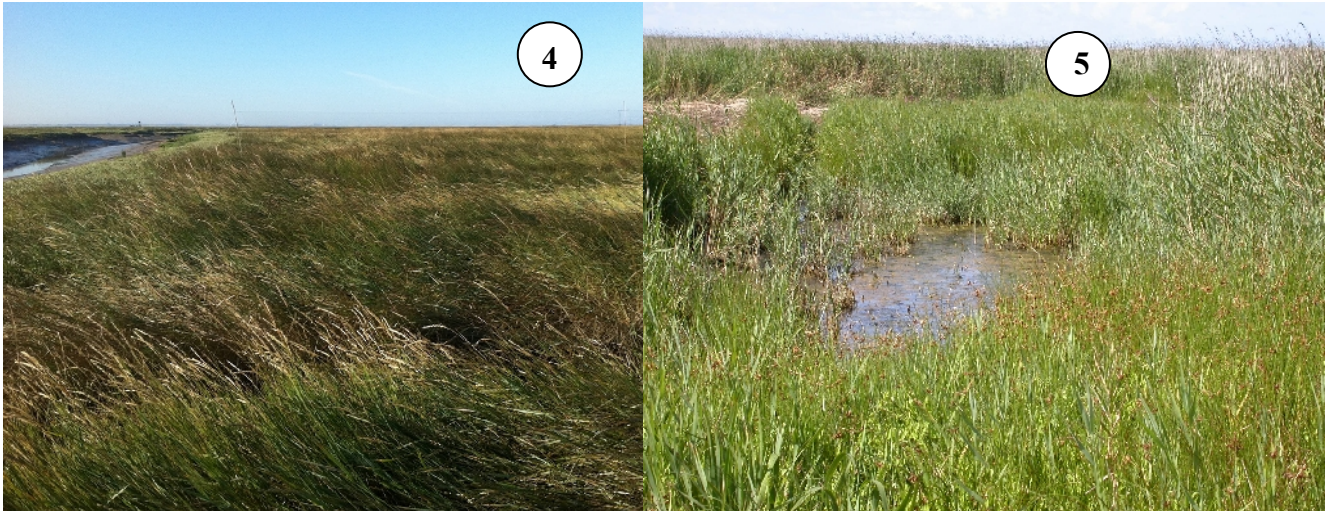
## 2. MÉTHODOLOGIE DE SUIVI SCIENTIFIQUE : THÈME ACROLA

### 2.1 Habitat de l'espèce

En période de migration, la capture des fauvettes paludicoles s'effectue traditionnellement dans les phragmitaies. Cependant, le phragmite aquatique est une espèce de prairie humide à petits héliophytes. Les phragmitaies ne représenteraient pour lui qu'un habitat de substitution. Pour optimiser les captures de l'espèce, nous conseillons d'installer les filets en lisière des phragmitaies dans les zones les plus inondées ou dans les prairies humides et subhalophiles pour peu que la végétation herbacée soit bien exprimée (ni fauchée, ni pâturée). Dans tous les cas, il est obligatoire de renseigner les champs habitats pour chaque unité de capture selon la typologie proposée page 10.

La structure des zones d'alimentation du phragmite aquatique est très caractéristique et ressemble à l'habitat de reproduction (photo 1) ! Voici un éventail d'habitats favorables à l'espèce et qui peuvent orienter les choix de prospection lors de la migration post-nuptiale. L'espèce se déplace le plus souvent dans la strate basse et il faut donc apporter une certaine attention à la position et la propreté des poches du bas.





1 = prairie tourbeuse du marais de Servech, Biélorussie, Arnaud Le Nevé 29/05/06 ; 2 = bordée de mare de chasse à petits héliophytes en lisière de roselière, Réserve naturelle nationale de l'estuaire de la Seine, 76, Pierre Cheveau 25/08/08 ; 3 = prairie temporaire à *Sporobulus sp.*, Parc national des oiseaux du Djoudj, Sénégal, Arnaud Le Nevé 24/01/08 ; 4 = prairie subhalophile de la Réserve naturelle de la baie de l'Aiguillon, 85 & 17, Julien Gonin mi-août 2011 (site de Triaize) ; 5 = dépression arrière dunaire à petits héliophytes en lisière de roselière, étang de Trunvel, 29, Arnaud Le Nevé 07/08/07.

## 2.2 Thème ACROLA (Axe 3)

La France joue un rôle important pour la conservation du phragmite aquatique en migration post-nuptiale. Une proportion importante de l'espèce transite par la France chaque été en migration, de juillet à octobre (Jiguet *et al.* 2011). Ce pourrait être le cas également en migration pré-nuptiale au regard des captures et contacts réalisés sur le littoral méditerranéen en avril-mai entre 2009 et 2012 (Poulin 2010, A. Le Nevé & J. Gonin *com. pers.*), en comparaison des connaissances actuelles de la migration printanière en Europe (Le Nevé, 2009).

Un groupe de travail composé de bagueurs et du CRBPO s'est constitué dès 2007 pour proposer un thème de recherche spécifique à l'espèce en migration post-nuptiale<sup>1</sup> : **le thème Acrola, au titre de l' Axe 3 du Programme National de Recherches Ornithologiques du CRBPO (MNHN, Paris).**

Ce thème est ouvert aux bagueurs qui veulent œuvrer pour l'étude et la conservation de l'espèce en France. Les résultats permettent notamment la valorisation et la prise en compte de l'espèce auprès de l'équipe européenne (Aquatic Warbler Conservation Team) et dans les outils internationaux de conservation : Mémoire d'entente de la Commission for Migratory Species (CMS) chargée d'appliquer la convention de Bonn pour l'ONU, et le plan d'action international.

La CMS et le plan d'action international ont fixé, en 2009, à l'occasion de la deuxième réunion des pays signataires du Mémoire, **l'objectif de sortir le phragmite aquatique de la liste rouge de l'UICN à l'horizon 2020**. Deux critères sont déterminants pour atteindre cet objectif : la stabilité des effectifs nicheurs et un commencement de recolonisation d'anciens sites de reproduction.

Afin de participer en France à atteindre cet objectif global, le thème ACROLA cherche à :

1. estimer les effectifs en transit en France,
2. mieux comprendre la stratégie migratoire post-nuptiale (voies, phénologie, âge ratio,

<sup>1</sup> Pour des raisons de perturbation du milieu et des espèces nicheuses, le thème Acrola n'est pas autorisé par le CRBPO en migration pré-nuptiale (cf. le cas particulier de la migration pré-nuptiale, ci-après).

- temps de séjour, engraissement...),
3. caractériser l'habitat de capture (échelle locale et régionale).

Pour atteindre ces trois objectifs, le thème propose un protocole standardisé applicable dans la plupart des sites où l'espèce est susceptible de migrer (compris les sites continentaux à roselières). Le protocole se base sur une **unité de capture**, à savoir trois filets alignés, à partir desquels les données sont récoltées sous un même identifiant (un chiffre dans la colonne NF). Cette unité peut être répétée autant de fois que possible sur chacun des sites. Une repasse est disposée (idéalement) au centre de chaque ligne de trois filets.

Le protocole précise toutes les variables à prendre en compte pour le fichier de saisie (cf. tableau en fin de document). Les données concernant exclusivement la capture d'oiseaux sont décrites dans le « guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux sauvages (MNHN-CRBPO-V12/2009) ».

- **Le cas particulier de la migration pré-nuptiale**

Jusqu'en 2011, le nombre historique d'individus contactés sur le littoral méditerranéen, la Corse, la vallée du Rhône et le nord-est de la France, par le baguage et l'observation était de 62 phragmites aquatiques (A. Le Nevé, *com. pers.*). En avril 2012, une recherche par le baguage particulièrement ciblée grâce à l'amélioration récente des connaissances sur l'espèce et son écologie (contacts précédents, habitats, phénologie) sur deux sites en Languedoc-Roussillon, a permis de capturer 29 individus différents et d'en entendre vraisemblablement près d'une dizaine supplémentaire en sept matinées de terrain (J. Gonin, A. Le Nevé & le CRBPO, *com. pers.*).

Cet échantillonnage ciblé était nécessaire pour mettre en évidence l'intensité de la migration de l'espèce en France au printemps, sur le littoral méditerranéen. Cependant à cette époque de l'année, l'absence de réponse de l'espèce à la repasse implique un rabattage dans les filets des oiseaux présents sur les sites, par une ligne d'au minimum 4 personnes par unité de capture.

Cette technique est donc perturbante pour la faune et la flore, notamment pour les autres espèces d'oiseaux nicheurs dont certaines sont rares et menacées dans les habitats échantillonnés (butor étoilé, marouette sp.).

**Pour cette raison, le CRBPO n'autorise par le thème Acrola comme outil scientifique de suivi, d'inventaire et de détection de l'espèce en migration pré-nuptiale.** Mais d'autres méthodes sont possibles. Par exemple, l'inventaire des sites fréquentés peut se faire aisément grâce à l'écoute à distance des oiseaux chanteurs au lever du soleil, très loquaces en migration pré-nuptiale.

- **Principales régions françaises concernées**

Ce thème est proposé en migration postnuptiale aux bagueurs collaborateurs du CRBPO. Il s'adresse en particulier aux bagueurs exploitant les phragmitaies côtières mais aussi les habitats à petits héliophytes, les prairies mésophiles en lisière des phragmitaies et les prairies subhalophiles, propices à l'alimentation des oiseaux (marais de Wissant, estuaire de la Seine, marais du Cotentin, baie du Mont-Saint-Michel, baie d'Audierne, marais de Brière, estuaire de la Loire, marais de Braud, baie de l'Aiguillon, estuaire de la Gironde, barthes des Pyrénées-Atlantique...).

Les littoraux de la Manche et de l'Atlantique sont principalement concernés en migration post-nuptiale, ainsi que quelques sites intérieurs dans le Nord, en Bretagne – Pays de Loire et dans la vallée de la Garonne.

Grâce à la pose de géolocateurs sur l'espèce en 2009 et 2010, on sait maintenant que le littoral de la Méditerranée et la Corse sont également concernées en migration post-nuptiale (Flade *et al.* 2012).

- **Cadre du protocole**

Toutes les captures sont à inclure dans ce programme dès lors qu'elles respectent le protocole proposé dans le thème ACROLA. **Quelque soit l'espèce capturée, les champs THEME et THEME SESSION doivent être complétés par « ACROLA ».**

Il faudra veiller tout particulièrement à fournir les données par unité de trois filets (un chiffre par unité dans le champ NF).

Les données recueillies dans le thème ACROLA sont à envoyer au CRBPO avant **la mi-octobre** de chaque année.

- **Durée et période**

En migration post-nuptiale, la date la plus précoce est du 18 juillet 2002 dans l'estuaire de la Loire et la plus tardive du 16 octobre 2006 en baie d'Audierne.

L'expérience montre que la détection de l'espèce sur un site nécessite au minimum 10 jours de baguage de suite au moment du pic de migration. Pour les jeunes le pic se situe du 5 au 20 août au nord de la France jusqu'en Normandie, et du 7 au 27 août de la Bretagne au sud de la France en moyenne. Certains bagueurs voulant contribuer au protocole mais ayant peu de temps disponible pourront travailler préférentiellement durant ces périodes.

Quelques stations (Trunvel, Donges) sont ouvertes dès le mois de juillet et jusqu'en octobre. Elles permettent de déceler la phénologie complète de la migration post-nuptiale.

- **Contrôle intra-journalier (obligatoire)**

Les contrôles intra-journaliers de phragmite aquatique et de toute autre espèce sont obligatoires<sup>2</sup>. Ils permettent notamment d'apporter des informations sur l'utilisation des habitats.

- **Station de capture / unité de capture / session de capture (obligatoire)**

Une station de capture correspond au secteur où sont placés la table de baguage et les filets (champ LIEUDIT).

Une unité de capture correspond à 3 filets alignés de 12 mètres = **36 mètres**. 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 **un chiffre** (champ NF).

Une session de capture doit être comprise comme l'ensemble des captures réalisées sur un même lieu, à une même date, avec la même pression de capture... etc. Dans le cadre du protocole ACROLA, une session est définie par cette série de variables qui seront identiques pour toutes les captures (DATE, PAYS, DEPT, LOCALITE, LIEUDIT, LAT, LON, BAGUEUR, HS, DS, FS, GE, RE, F1, F2, F3, EAU, HAB).

**Rappel : les coordonnées LAT et LON sont celles de la station de capture et non pas celles du village, de l'église ou du centre de la commune.**

---

<sup>2</sup> Quelques soient le thème, le programme ou l'étude, tous les contrôles doivent être notés. Seul l'oiseau qui se reprend dans le filet après sa libération y échappe.

- **Pression de capture (obligatoire)**

Pour éviter des impacts négatifs sur les oiseaux nicheurs des roselières, les travées doivent être réalisées en dehors de la période de reproduction.

L'ouverture des filets (HS) s'effectue avant l'aube environ **45 min** avant le lever du soleil (soit vers 5h45 début août). La durée de capture devrait être la moins variable possible au cours de la saison. Elle dépendra bien évidemment des conditions météorologiques. La fermeture des filets se fera à **12h00** donc la durée de capture (DS) sera de 6 heures début août.

La longueur totale des filets (FS) doit être un multiple de 36 (trois filets de 12 mètres; cf. unité de capture). Elle sera dépendante de la surface de l'habitat échantillonné, du nombre de bagueurs et de stagiaires.

**Rappel : la longueur des filets (FS) est celle de la totalité des filets du thème considéré. Dans le cas du thème ACROLA, elle est donc nécessairement un multiple de 36. A contrario, il ne s'agit pas de la longueur totale des filets ouverts sur la station tous thèmes confondus.**

**Exemple : un site met en place deux opérations différentes avec 3 unités ACROLA et 2 filets STAGE de 12 m chacun. Le 10 août, 2 phragmites aquatiques sont capturés, chacun dans un filet d'un des deux thèmes. On notera FS =108 pour le phragmite capturé dans un filet du thème ACROLA et FS = 24 pour celui capturé dans un filet du thème STAGE.**

Le nombre de poches par filet est libre. Il sera préféré des filets trois poches en habitat prairial et des filets 5 poches en roselière.

La distance entre chaque travée (comprenant une ou plusieurs unités), l'emplacement et l'orientation des filets sont libres et choisis 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 : **L 12m ; H 2,5m ; 5 poches (ou 3 poches en prairie) ; D : 16x16mm ou 14x14mm ; E : 70/2 denier.**

Les perches doivent permettre de tendre les filets à la limite de la canopée de la roselière. Les perches télescopiques en aluminium sont pratiques d'utilisation en roselière comme en prairie.

Il est plus intéressant que chaque unité de capture échantillonne un type différent d'habitat humide de la station. Le protocole de notation des habitats (voir ci-après) permet de noter précisément et simplement cette diversité d'échantillonnage.

Lors des captures, une pince à linge ou une épingle à nourrice sont pratiques pour rassembler plusieurs pochons d'oiseaux d'une même unité.

- **Repassé du chant (obligatoire)**

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 site internet du CRBPO ainsi que sur le forum de discussion des bagueurs (privilégier le format brut .wav). Des chants de l'espèce peuvent être téléchargés sur le site [www.xeno-canto.org](http://www.xeno-canto.org)

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 des phragmites aquatiques présents dans l'environnement de la station.

Dans la mesure du possible, **un poste de diffusion sera utilisé par unité de capture** et sera positionné au milieu de la travée « unité de trois filets ».



### Une seule repasse et plusieurs unités :

Si une seule repasse est utilisée au sein de la station de capture possédant plusieurs unités, celle-ci sera de préférence positionnée 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 (en habitat constant). Le champ DR (Distance Repasse) est donc à remplir dans le cas où l'unité ne dispose pas de repasse (RE = 0). Cette distance est estimée en mètre entre le milieu de l'unité et le poste de diffusion du chant présent sur une autre unité. Quand la repasse est sur l'unité concernée, il faudra remplir la colonne DR avec un « 0 ».

Dans le cadre du thème Acrola, la repasse débute à l'aube et **au plus tôt une heure et demi avant l'heure légale de lever du soleil** et se termine à 12h00. **L'heure de démarrage de la repasse est essentielle au bon déroulement du protocole. Ainsi la repasse ne peut démarrer avant 5h00 au début du mois d'août.** Le respect de ce paramètre conditionne d'une part la valeur scientifique des résultats et des analyses, et d'autre part, il garantit que la recherche scientifique n'interfère pas avec la conservation de l'espèce en stoppant des individus en migration active nocturne.

- **Habitats : relevés de l'habitat d'espèce (obligatoire)**

L'intérêt de renseigner l'habitat de capture est d'apporter des informations sur l'utilisation des sites de halte et sur les variations de masse individuelle observées, ainsi que de tenir compte de l'influence de l'habitat dans la comparaison des taux et indices de captures.

Les oiseaux attirés par la repasse du chant proviennent d'un environnement proche des filets de capture. Il est donc proposé de faire deux relevés par unité de capture :

- le premier pour caractériser la présence de l'eau (champ EAU)
- le second pour caractériser la végétation dans un rayon de 50 m autour de l'unité (champ HAB).

Pour simplifier le relevé, les champs F1, F2, F3 de la version précédente, ont été supprimés.

Le relevé consiste à indiquer l'habitat d'espèce dans lequel se trouve l'unité de capture (cf. typologie des habitats du phragmite aquatique ci-après). Il s'agit d'un relevé paysager effectué d'un simple coup d'œil.

Le relevé se fait pendant la saison de capture. Il est nécessaire de refaire un relevé chaque année car les roselières et milieux associés sont dynamiques et leur structure peut varier fortement d'une année sur l'autre. Il est également nécessaire de vérifier le % d'inondation (champ EAU) une fois par semaine au cours de la saison de baguage, car la présence ou l'absence de l'espèce et l'émergence d'invertébrés constituant son régime alimentaire, peuvent s'expliquer en fonction des variations de niveaux.

On notera donc :

- dans la colonne EAU : 0 pour sol exondé, 1 pour sol inondé sur moins de 50 % de l'unité, 2 pour sol inondé entre 50 et 100 % de l'unité (actualiser le champ une fois par semaine pour tenir compte des variations de hauteur d'eau qui peuvent être rapides en été).
- dans la colonne HAB : le % d'habitats dans un rayon de 50 m autour de l'unité. Exemple : 45A25B20C5Cp5E (tout attaché sans ponctuation ni espace et dans l'ordre alphabétique).

## Typologie des habitats du phragmite aquatique (habitats fonctionnels) de fin juillet à septembre (en grisé les habitats a priori non fonctionnels)

<i>Typologie des formations végétales utilisées par l'espèce</i>	<i>Habitats génériques</i>	<i>Espèces caractéristiques</i>	<i>Code habitat</i>
Roselières hautes à roseaux et grands héliophytes à inondation quasi permanente (ou sèche), litière épaisse, hauteur > 1,5 m	Phragmitaie, Cladiaie	Roseau commun, Typha angustifolia, Marisque	A
Roselières basses, mixtes <sup>1</sup> : prairies à petites héliophytes de composition floristique diversifiée incluant des roseaux (inondation temporaire + présence de mares + hauteur végétation 0,5 – 1,5 m en août – septembre), peu ou pas de litière	Cariçaie, scirpaie, parvo-roselière, magno-cariçaie, astéro-phragmitaie	Roseau commun < 1,5 m, Baldingère, Grande Glycérie, Joncs, Scirpes, Laïches	B
Prairies humides sans roseau <sup>2</sup> à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 – 1,5 m en août – septembre), pas de litière. Formation en touradons possible	Cariçaie, Scirpaie, Magno-cariçaie...	Scirpes, Laïches, Jonc des chaisiers, Jonc subulé, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec graminées	C
Prairies mésophiles (prairies douces sèches sans roseaux + hauteur végétation 0,5 – 1 m en août – septembre). Une inondation temporaire est possible (cas des prairies subhalophiles soumises aux marées de forts coefficients). Formation en touradons possible.	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendents maritimes, Fétuques sp, Agrostis stolonifère	D
Prairie paillason en août en raison de la fauche et/ou du pâturage	Prairie pâturée ou fauchée, entrée de champs, bournier de pâturage, zones surpiétinées...		C ou D potentiel (Cp, Dp)
Eau libre			E
Fourrés, haies, buissons, saulaies, bosquets, ptéridaies			F
Pelouses dunaires		Choin noirâtre	G
Roselière boisée (envahissement par les saules)			H
Mégaphorbiaie			I
Jardins, végétation rudérale ou nitrophile			J
Cultures			K

Les habitats A, B, C, D, E et peut-être H et I, ont un rôle pour l'alimentation ou le repos du phragmite aquatique. Les autres habitats figurent au cas où le relevé autour des unités les concerne.

**Attention :** ne pas confondre « roselière mixte » (mélange de roseaux et d'espèces herbacées constituant à lui seul un habitat homogène) et « mosaïque de roselières » (alternance de différents types de roselières à l'échelle d'un site produisant un paysage hétérogène).

<sup>1</sup> mixte = couverture de roseaux supérieure à 1

<sup>2</sup> sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1

<i>Couverture végétale selon Braun-Blanquet et al, 1952</i>	
<b>Coefficient de recouvrement</b>	<b>% correspondant</b>
5	> 75
4	50 - 75
3	25 - 50
2	01/10/25
1	< 10
*	ped isolé

- **Oiseaux : données biométriques et morphologiques obligatoires**

Se référer au dernier guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux sauvages (MNHN-CRBPO-V12/2009). Ce guide indique la présence au minimum de 18 colonnes sur le fichier informatique de baguage. Pour certains critères, il faudra se référer à d'anciennes versions du guide de saisie (notamment pour EX et MUE).

Les prises de mesures spécifiques préconisées dans les précédentes versions de ce protocole ne sont plus obligatoires afin de limiter le stress de la manipulation sur cette espèce menacée.

Matériels nécessaires pour les mesures : réglet à butée de 25-30 cm pour la LP, réglet plat fin sans butée de 15 cm pour la RP3, pied à coulisse, balance précise au 1/10<sup>ème</sup> de gramme.

- **Diffusion de l'information / publication**

Un rapport annuel peut être rédigé avec l'ensemble des données concernant le programme Acrola. Celui-ci sera rédigé en début d'année, lorsque toutes les données de baguage sont parvenues au CRBPO et importées dans la base de données. Ce rapport pourra être rédigé avec le concours du plan national d'actions du phragmite aquatique, piloté par la Dréal Bretagne et coordonné par Bretagne Vivante – SEPNB.

La Mission migration coordonnée par la LPO pourra faire état du rapport annuel de synthèse dans son bulletin de liaison ou sur son site web.

Un rapport plus complet sera effectué à échéance de quelques années, selon le jeu de données mis à disposition .

### Exemple de tableur de saisie avec l'ensemble des champs à prendre en compte :

#### Station/session/oiseau

CENTRE	THEME	THEME SESSION	PAYS	DEPT	LOCALITE	LIEUDIT	BAGUEUR
FRP	ACROLA	ACROLA	FR	76	TRIFOUILLY-LES-OIES	La Motte	DUPONT Michel

BG	SG	NF	LAT	LON	EAU	HAB
MARTIN André	DUVAL Sandrine	2	49,4449	0,29391	1	80A10B10E

DATE	HEURE	BAGUE	ACTION	ESPECE	SEXE	CS	PI	PC
15/08/2008	08H15	5647216	B	ACROLA	?		0	0

AGE	LP	AD	MA	MUE	FS	HS	DS
1A	64,5	2	12,2	3	180	06H00	06H00

RE	DR	COND REPR	CIRC REPR	MEMO
1	0			

## **BIBLIOGRAPHIE**

BRAUN-BLANQUET J., ROUSSINE N. & NÈGRE R. (1952) – *Les Groupements Végétaux de la France Méditerranéenne*. C.N.R.S., Montpellier, 297 p. + XVI pl. h.t.

FLADE M., SALEWSKI V., POLUDA A. (2012) – *Investigating migration routes of Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* with geolocators; results of a pilot project in the Supoy marshes, Ukraine*. BirdLife International & AWCT. 26 p.

JIGUET F., CHIRON F., DEHORTER O., DUGUÉ H., PROVOST P., MUSSEAU R., GUYOT G., LATRAUBE F., FONTANILLES P., SÉCHET E., LAIGNEL J., GRUWIER X., LE NEVÉ A. (2011) – How many Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* stop over in France during the autumn migration? *Acta Ornithologica* 46: 135-142.

LE NEVÉ, A. BARGAIN B., PROVOST P. & LATRAUBE F. (2009) – *Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*; Plan national d'actions 2010-2014*. Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer, Direction régionale de l'Environnement Bretagne, Bretagne Vivante - SEPNEB. 177 p.

POULIN B., DUBORPER E., LEFEBVRE G. (2010) – Spring stopover of the globally threatened Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* in Mediterranean France. *Ardeola* 57 : 167-173.

## ANNEXE I

Code de l'environnement  
Section 1 : Préservation du patrimoine naturel

### **Article L411-1**

Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 124

I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine naturel justifient la conservation de sites d'intérêt géologique, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation de ces habitats naturels ou de ces habitats d'espèces ;

4° La destruction, l'altération ou la dégradation des sites d'intérêt géologique, notamment les cavités souterraines naturelles ou artificielles, ainsi que le prélèvement, la destruction ou la dégradation de fossiles, minéraux et concrétions présents sur ces sites.

II. - Les interdictions de détention édictées en application du 1°, du 2° ou du 4° du I ne portent pas sur les spécimens détenus régulièrement lors de l'entrée en vigueur de l'interdiction relative à l'espèce à laquelle ils appartiennent.