



Plan national d'actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* 2010 - 2014

Bilan et évaluation 2015



NATIONAL



PRÉFET
DE LA RÉGION
BRETAGNE



Photographie de couverture :

Phragmite aquatique [*Acrocephalus paludicola* (Vieillot, 1817)]

Arnaud Le Nevé, Pologne, 4 juillet 2005

Coordination et rédaction

Christine Blaize, coordinatrice nationale du PNA Phragmite aquatique et les membres du comité de suivi : Bruno Dumeige, Julien Foucher, Gaëtan Guyot, Frédéric Jiguet, Franck Latraube, Michel Ledard, Arnaud Le Nevé, Raphaël Musseau et Pascal Provost.

Validation du document : septembre 2016

Relecture

Céline Dégremont, responsable pôle connaissance et conservation, Bretagne Vivante
David Hemery, Grumpy Nature

Remerciements

Nous remercions toutes les personnes qui se sont investies dans ce PNA en faveur du Phragmite aquatique, le très grand nombre de bénévoles, motivés par la conservation de cette espèce emblématique des zones humides, ainsi que tous les organismes, entreprises, associations, ... qui ont soutenu financièrement ce travail.

Sincères remerciements également à Sonia Beslic (BioSphère Environnement) pour son investissement.

Merci à toutes les personnes qui ont aidé à la réalisation de ce document, Leïla Bizien, Laure Mesgouez, Yolande Deswarte. Et merci à David et Lénaïc pour leurs soutiens.

Crédits photos : Grumpy Nature, Gaëtan Guyot, Arnaud Le Nevé, Alain Chartier

Citation du document :

BLAIZE C., DUMEIGE B., FOUCHER J., GUYOT G., JIGUET F., LATRAUBE F., LEDARD M., LE NEVÉ A., MUSSEAU R. & PROVOST P., 2015. Bilan et évaluation du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Dreal de Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB. 236p.



Sommaire

Partenaires techniques et financiers	6
Liste des abréviations.....	7
Liste des tableaux.....	8
Introduction générale.....	11
Rappel des objectifs du PNA	13
Méthodologie proposée pour l'évaluation	15
Préalables à la présentation des résultats	17
Statut des sites cités dans ce document et dans les déclinaisons régionales	17
L'étude par le baguage.....	18
La notion de "site"	19
Analyse du réseau des acteurs et implication régionale	21
Résultats par actions.....	27
Action 1.1 : Suivi écologique des haltes migratoires	29
Présentation de l'action	29
Réalisation	30
Bilan et évaluation	38
Perspectives.....	42
Actions 1.2 à 1.6 : gestion sur la végétation, fauche, pâturage, travaux et gestion hydraulique	43
Présentation des actions	43
Réalisation	43
Evaluation	44
Perspectives.....	45
Action 2.1 : Protections réglementaires	46
Présentation de l'action	46
Réalisation	46
Evaluation	47
Perspectives.....	48
Action 2.2 : Maîtrise foncière et d'usage.....	52
Présentation de l'action	52
Réalisation	52
Evaluation	53
Perspectives.....	54
Action 3.1 : Intégration dans les documents de gestion/incidence.....	55
Présentation de l'action	55
Réalisation.....	55
Evaluation	56
Perspectives.....	56
Action 3.2 : Coordination et animation des actions du plan.....	57
Présentation de l'action	57
Réalisation.....	58
Evaluation	59
Perspectives.....	59
Action 4.1 : Inventaire exhaustif des sites de halte	60
Présentation de l'action	60
Réalisation.....	61
Evaluation	62
Perspectives.....	65

Action 4.2 : Suivi de la migration du Phragmite aquatique	66
Présentation de l'action	66
Réalisation	67
Bilan et évaluation	68
Perspectives.....	78
Action 4.3 : Bénéfices environnementaux collatéraux.....	80
Présentation de l'action	80
Réalisation et évaluation.....	80
Perspectives.....	81
Action 5 : Recherche et connaissance des quartiers d'hivernage africain	82
Présentation de l'action	82
Réalisation	83
Evaluation	84
Perspectives.....	85
Action 6 : Plan d'actions international	86
Présentation de l'action	86
Réalisation	87
Evaluation	88
Perspectives.....	88
Action 7 : Communication générale.....	89
Présentation de l'action	89
Réalisation	90
Evaluation	92
Perspectives.....	92
Bilan financier	93
Synthèse des acquis du PNA en faveur du Phragmite aquatique, Conclusions et perspectives	97
Bibliographie	111
Annexes	117
Annexe 1 : Comité de suivi du bilan et de l'évaluation du PNA en faveur du Phragmite aquatique	
Annexe 2 : Tableau de la figure 33, du PNA Phragmite aquatique	
Annexe 3 : Liste des sites par région	
Annexe 4 : Cadre du protocole pour la prospection du Phragmite aquatique par le baguage (Thème ACROLA)	
Annexe 5 : Comptes-rendus des comités de pilotage nationaux.....	
Annexe 6 : Analyses du réseau des acteurs : questionnaires	
Annexe 7 : Guide pour la réalisation du diagnostic de site	
Annexe 8 : Tableau des habitats du Phragmite aquatique.....	
Annexe 9 : Les indices de suivi et d'évaluation du PNA initialement prévus	
Annexe 10 : Financeurs du PNA par catégories	
Annexe 11 : Bilan des actions 1.2 à 1.6 par région	

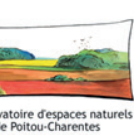
Liste des abréviations

AAMP= Agence des Aires Marines Protégées
ACROLA = Association de pour la Connaissance et la Recherche Ornithologique Loire-Atlantique
ACROLA = code BTO pour ACROcephalus paludicola, nom latin du Phragmite aquatique
AELB = Agence de l'Eau Loire-Bretagne
APN = Association de Protection de la Nature
AWCT = Aquatic Warbler Conservation Team
BTO = British Trust for Ornithology
CD = Conseil Départemental (ex Conseil Général)
CdL = Conservatoire du Littoral
CEN = Conservatoire d'Espaces Naturels
CMS = Convention sur les Espèces Migratrices (migratory species)
CR = Conseil Régional
CRBN = Centre Régional de Baguage de Normandie
CRBPO = Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, unité du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris
CSRPN = Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel
DOCOB = DOcument d'OBjectifs
DPF = Domaine Public Fluvial
DPM = Domaine Public Maritime
ENS = Espace Naturel Sensible
ETP = Equivalent Temps Plein
FDC = Fédération Départementale des Chasseurs
FPHFFS = Fondation pour la Protection des Habitats de la Flore et de la Faune Sauvage
FSD = Formulaire Standard de Données
GONm = Groupe Ornithologique Normand
GPMH = Grand Port Maritime du Havre
GPMNSN = Grand Port Maritime Nantes-Saint-Nazaire
GPMR = Grand Port Maritime de Rouen
INPN = Inventaire National du Patrimoine Naturel
LPO = Ligue pour la Protection des Oiseaux
MAEC = Mesures Agro-Environnementales Climatiques
MNHN = Muséum National d'Histoire Naturelle
NP = Non Prospecté
NPdC = Nord-Pas-de-Calais
NR = Non Renseigné
Oiso = Observatoire d'Intérêt Scientifique et Ornithologique
ONCFS = Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONF = Office National des Forêts
ONG = Organisation Non Gouvernementale
PA = Phragmite aquatique
PG = Plan de gestion
PNA = Plan National d'Actions
PNR = Parc Naturel Régional
PNRB = Parc Naturel Régional de Brière
PNRBSN = Parc Naturel Régional des Boucles de la Seine Normande
PNRCMO = Parc Naturel Régional des Cap et Marais d'Opale
PNRSE = Parc Naturel Régional Scarpe-Escaut
PNRMCB = Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin
RBD = Réserve Biologique Dirigée
RNN = Réserve Naturelle Nationale
RNR = Réserve Naturelle Régionale
SCAP = Stratégie Nationale de Création d'Aires Protégées
SIVOM = Syndicat Intercommunal à Vocation Multiples
SIVU = Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SMBDSGLP = Syndicat Mixte Baie De Somme, Grand Littoral Picard
SNPN = Société Nationale de Protection de la Nature
ZPS = Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux)
ZSC = Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Liste des tableaux

Tableau I : Niveau de réalisation des actions du PNA, sur une échelle à 5 niveaux	16
Tableau II : Situation de la déclinaison du PNA Phragmite aquatique, par région.....	21
Tableau III : Réponses au questionnaire sur l'organisation du réseau des acteurs et leur perception du déroulement du PNA (questionnaire n°2)	25
Tableau IV : Bilan de la cartographie des habitats par région.....	32
Tableau V : : Evaluation de l'évolution des habitats du Phragmite aquatique sur 3 sites de Bretagne (action 1.1.b).....	38
Tableau VI : Application des 3 indices de suivi et d'évaluation de l'action 1.1 : Suivi écologique des haltes migratoires....	40
Tableau VII : Présentation des actions 1.2 à 1.6 prévus au début du PNA	43
Tableau VIII : Cartographie des habitats fonctionnels pour le Phragmite aquatique à la fin du plan (action 1.1.b)	45
Tableau IX : Application de l'indice n° 1 de suivi et d'évaluation de l'action 2.1 : Protections réglementaires des sites de halte	49
Tableau X : Détermination des besoins de mise en œuvre de protections réglementaires	51
Tableau XI : Application des indices 1 et 2 de suivi et d'évaluation de l'action 2.2 : maîtrise foncière et d'usage	53
Tableau XII : Application des indices 1 et 2 de suivi et d'évaluation de l'action 3.1 : Intégration des enjeux de conservation dans les documents de gestion d'espaces naturels	56
Tableau XIII : Application des indices suivi et d'évaluation de l'action 3.2 : Coordination et animation des actions du plan	59
Tableau XIV : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 4.1 : Inventaire exhaustif des sites de haltes en migration pré et post-nuptiale	64
Tableau XV : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 4.2 : Suivi de la migration du Phragmite aquatique	69
Tableau XVI : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 5 : Recherche et connaissance des quartiers d'hivernage en Afrique.....	84
Tableau XVII : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 6 : Plan d'actions international, de 2010 à 2015	88
Tableau XVIII : Liste des publications produites pendant le PNA, concernant le Phragmite aquatique.....	91
Tableau XIX : Bilan financier, par région, par action et par an (sans le bénévolat valorisé).....	93
Tableau XX : Surfaces des différents types d'habitats pour le Phragmite aquatique	107
Tableau XXI : Niveau de réalisation des 16 actions du PNA en faveur du Phragmite aquatique.....	109
Tableau XXII : Planning de mise en œuvre des actions à l'échelle de la France	110

Partenaires techniques et financiers



INTRODUCTION GENERALE

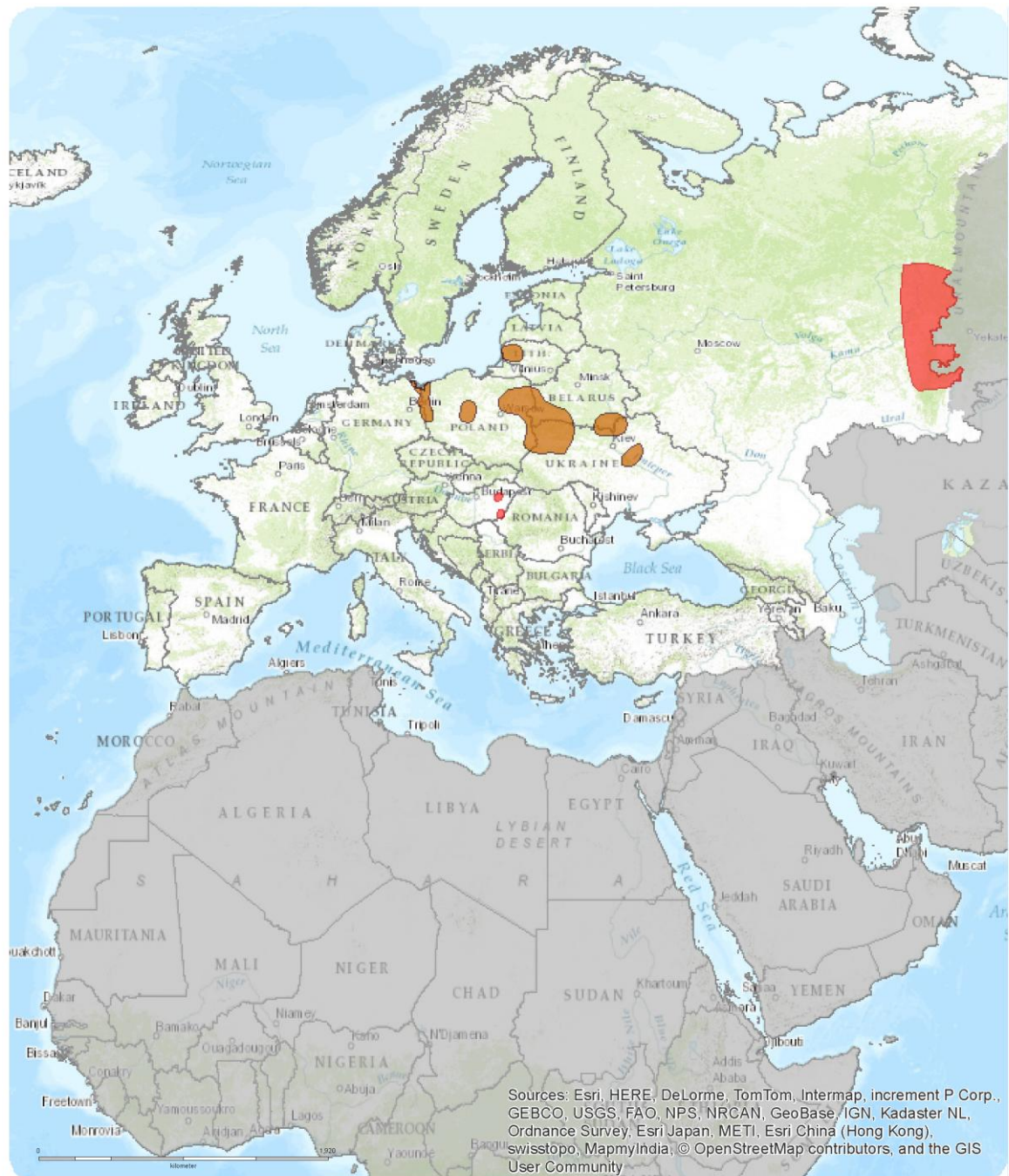
Le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*), fauvette paludicole de la famille des Sylviidae, est un passereau d'une dizaine de grammes, qui vit toute l'année dans les zones humides. En période de reproduction, il est inféodé aux grands marais continentaux d'Europe centrale (Ukraine, Biélorussie, Pologne, Lituanie ou Allemagne). Le milieu optimal de nidification se compose de vastes prairies humides, non drainées, à petits héliophytes (*Carex* notamment), faiblement inondées jusque fin juillet (Flade, 2008). Chaque mâle défend un vaste territoire où se reproduisent trois ou quatre femelles, mais celles-ci peuvent être fécondées par des mâles différents de celui qui défend le domaine. Elles s'occupent seules de la construction du nid, de l'incubation et de l'élevage des jeunes (Dyrz et Zdunek, 2008; Dyrz *et al.*, 2002).

A partir de la fin du mois de juillet, l'espèce rejoint ses quartiers d'hivernage en Afrique subsaharienne, en migrant par la façade Manche-Atlantique et peut-être aussi en traversant l'Europe par les terres (Salewski *et al.*, 2013). Durant cette période, la majeure partie de la population mondiale transite par la France (Jiguet *et al.*, 2011; Julliard *et al.*, 2006). S'il est acquis que l'espèce hiverne en Afrique tropicale de novembre à mars, les informations manquent sur les sites fréquentés. Pour le moment, des zones ont été découvertes au Sénégal, au Mali et en Mauritanie (Bargain *et al.*, 2008; Foucher *et al.*, 2013).

A l'exception d'une très petite population restante en Sibérie occidentale, son aire de reproduction est totalement confinée à l'Europe (fig. 1). Alors qu'il était très répandu au début du 20^{ème} siècle dans les marais tourbeux et les prairies humides sur l'ensemble du continent, le Phragmite aquatique a disparu de la majeure partie de son aire de répartition initiale. Les effectifs ont chuté de 80% à 90%. Les dernières estimations font état de 11 000 à 16 000 mâles chanteurs équivalent à 33 000 à 48 000 individus (BirdLife International, 2016). 98% des effectifs nicheurs se concentrent sur trois pays : Pologne, Biélorussie, Ukraine, et 80% des effectifs ne sont plus que sur quatre sites différents, ce qui, en termes de conservation, est une situation critique (BirdLife International, 2015; Flade, 2008; Le Nevé *et al.*, 2009). Les deux populations de Poméranie (entre l'Allemagne et la Pologne) et de Russie sont au bord de l'extinction. L'espèce sera bientôt un nicheur endémique d'Europe.

Le Phragmite aquatique est le passereau migrateur le plus rare d'Europe et le seul passereau mondialement menacé en Europe continentale. Des effectifs réduits, une aire de répartition très localisée, la diminution du nombre de sites de nidification et une évolution globalement défavorable de ses habitats expliquent sa forte vulnérabilité. Cette situation alarmante a conduit à la rédaction, en 2003, d'un mémoire international d'entente relatif aux mesures de conservation en faveur de l'espèce, proposé par la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices (CMS). Les pays signataires de ce mémoire se sont engagés dans la mise en œuvre d'un plan international (Flade et Lachmann, 2008), dont l'objectif est de retirer l'espèce de la liste rouge de l'UICN à l'horizon 2020. Le plan d'actions annexé au mémoire guide et informe les actions de conservation aux niveaux international et national (recommandations pour chaque pays). Ce plan d'actions est le seul en faveur de l'espèce à s'appliquer en dehors de l'Union Européenne. Il facilite la mise en cohérence des actions des Etats concernés et les relations entre eux.

European Regional Assessment



Acrocephalus paludicola

Range

- Extant (breeding)
- Possibly Extinct

Citation:
BirdLife International (2015)
European Red List of Birds



Figure 1 : Aire de répartition des zones de reproduction

(source : http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/summarypdfs/22714696_acrocephalus_paludicola.pdf)

La France a pris ses responsabilités en tant que pays accueillant la quasi-totalité de la population en migration, en signant le mémorandum international au moment de la 2^{ème} rencontre des pays signataires (13 mai 2010, Pologne, fig. 2). L'engagement international de la France s'est traduit par la mise en place d'un Plan National d'Actions (PNA) sur une période de 5 ans (2010-2014).

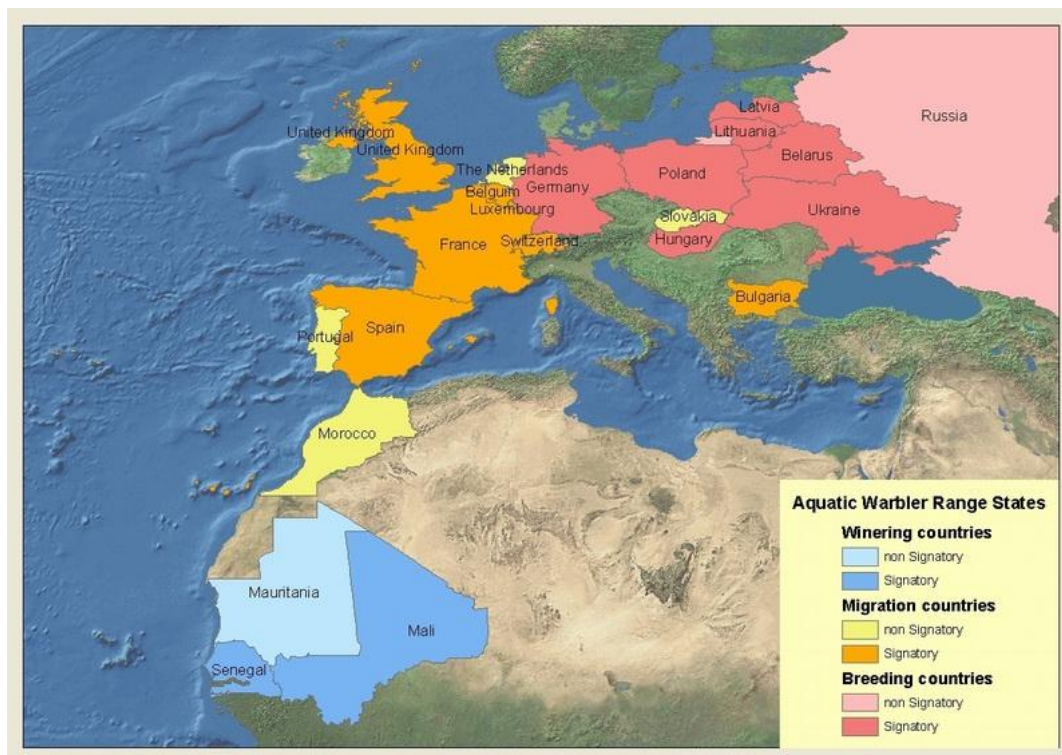


Figure 2 : Carte des pays signataires du mémorandum d'entente international relatif aux mesures de conservation en faveur du Phragmite aquatique (source : CMS <http://www.cms.int/en/legalinstrument/aquatic-warbler>, 2015)

Rappel des objectifs du PNA

L'**objectif principal** est la constitution d'un réseau de haltes migratoires, **pérennes, en bon état de conservation et riche en zones d'alimentation** (Le Nevé *et al.*, 2009).

Ce plan est complémentaire d'autres plans nationaux réalisés en zones humides comme ceux concernant le Butor étoilé, le Râle des Genêts ou les Odonates, car il va s'appliquer aux marais et prairies humides, habitats délaissés et pourtant riches pour la faune et la flore.

Une difficulté du plan national d'actions sur le Phragmite aquatique est qu'il doit agir sur la population d'une espèce d'oiseau en transit dans notre pays et dont les causes de déclin sont disséminées sur son aire de répartition mondiale. Les leviers à la portée des acteurs sur le territoire national ne peuvent donc à eux seuls résoudre toutes les menaces. Ainsi, une baisse globale des effectifs ne signifie pas nécessairement que les actions menées en France ne vont pas dans le bon sens.

Une autre difficulté du plan est qu'il porte sur un oiseau de petite taille, aux mœurs discrètes et donc difficilement détectable sur le terrain. La méthodologie de suivi et d'évaluation est donc un aspect sensible et stratégique du plan.

La stratégie **pour la durée du plan** s'est déclinée en trois principaux objectifs :

- **Augmenter la surface des habitats du Phragmite aquatique sur les haltes migratoires,**
- **Améliorer la connaissance du fonctionnement de la migration en France,**
- **Participer à la conservation globale de l'espèce.**

L'objectif à long terme, sur les quinze années à venir, est d'obtenir des habitats favorables à l'alimentation et au repos, dans tous les sites de halte migratoire.

Pour la durée du plan, les trois principaux objectifs ont été déclinés en 7 fiches actions, concernant des actions nationales (1 à 4) des actions internationales (4 à 6) et transversales (7).

1. : Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires
 - 1.1 : Suivi écologique des haltes migratoires = cartographie des habitats fonctionnels pour le Phragmite aquatique et diagnostic de site
 - 1.2 : Travaux uniques sur la végétation
 - 1.3 : Gestion expérimentale sur la végétation par la fauche estivale
 - 1.4 : Gestion expérimentale de la végétation par le pâturage
 - 1.5 : Travaux d'aménagement et d'ouvrages hydrauliques
 - 1.6 : Gestion hydraulique : gestion favorable des niveaux d'eau
2. : Protéger durablement les sites de halte
 - 2.1 : Protections réglementaires des sites de halte
 - 2.2 : Maitrises foncières et d'usage à vocation environnementale
3. : Assurer la gouvernance du plan
 - 3.1 : Intégration des enjeux de la conservation dans les documents de gestion des espaces naturels
 - 3.2 : Coordination et animation du plan
4. : Améliorer le suivi et les connaissances du fonctionnement migratoire
 - 4.1 : Inventaire exhaustif des sites de halte en France
 - 4.2 : Suivi de la migration en France et à l'étranger, animation et analyses annuelles
 - 4.3 : Bénéfices environnementaux collatéraux
5. : Participer à la protection des quartiers d'hivernage en Afrique francophone
6. : Participer au plan d'actions international
7. : Communication du plan national d'actions et échanges avec les outils de planification existants

Les actions qui en découlent relèvent de trois principaux domaines : protection, étude et communication.

METHODOLOGIE PROPOSEE POUR L'EVALUATION

Le bilan et l'évaluation nationale du PNA en faveur du Phragmite aquatique repose sur un premier document regroupant l'ensemble des bilans techniques et financiers régionaux. Ces bilans ont été élaborés par région dans le cas des régions avec une déclinaison régionale du plan et une animation, en se basant sur les documents fournis par les coordinateurs régionaux. Pour certaines autres régions, des initiatives individuelles ont permis d'avoir une dynamique et des données sur l'étude et la conservation du Phragmite aquatique, pendant le PNA. Elles sont reprises dans un bilan technique et financier régional "allégé" et valorisée au maximum dans le cadre de ce bilan. Pour le reste des régions, les données disponibles et facilement accessibles ont été synthétisées et font donc parties du bilan national, sans remplacer le travail d'une coordination régionale.

La mise en place de ce PNA a mobilisé un grand nombre d'acteurs : différents services de l'Etat, organismes de recherches, associations, collectivités et de nombreux acteurs locaux, à différents niveaux.

Une analyse de ce réseau d'acteurs et un recueil de leurs attentes ont été réalisés et présentés dans la première partie des résultats.

Au démarrage du PNA (2010), une carte des régions concernées par la conservation de l'espèce et donc la déclinaison régionale du PNA avait été établie (cf. § analyse du réseau des acteurs et implication régionale, fig. 3). Cette carte a été réévaluée en fin de PNA (fig. 4), suivant une méthode très simple : nombre de captures de Phragmite aquatique par département depuis 1980.

Quatre catégories ont été choisies :

- Fortement concerné : au-dessus de 10 captures,
- Moyennement concerné : 3 à 10 captures,
- Faiblement concerné pour le moment : 1 à 3 captures, auxquelles s'ajoutent les départements avec des données d'observations (Blaize *et al.*, 2016a),
- Possiblement concerné : cas du département du Gard. Au vu des données dans les départements limitrophes il est fort probable que les zones humides de ce département soient utilisées par l'espèce, si elles possèdent les bonnes caractéristiques. L'absence de données à l'heure actuelle peut simplement résulter d'un défaut de prospection.

La deuxième partie de l'évaluation présente le bilan, action par action. Elle reprend chaque fiche action avec :

- **Présentation de l'action :**
 - le numéro et le titre de l'action
 - son niveau de priorité,
 - l'objectif auquel l'action se réfère et son domaine de compétence (étude, protection, communication),
 - un rappel du contexte et de la description de l'action, tels qu'imaginés au moment de la rédaction du plan.
- **Réalisation**
- **Evaluation :**
 - utilisation des indices de suivi de réalisation et d'évaluation de l'action, prévus au PNA. En fonction de l'avancée des connaissances avec la mise en œuvre du plan, à certains moments d'autres indices ont été élaborés avec le comité de suivi pour remplacer ceux qui ne correspondaient plus.
 - détermination du niveau de réalisation.
- **Perspectives**

Une échelle à 5 degrés a été établie pour déterminer le niveau de réalisation de chaque action (tab. I)

Tableau I : Niveau de réalisation des actions du PNA, sur une échelle à 5 niveaux

Mauvais	1	Très mauvais
Quelques réalisations	2	Mauvais
Moyen	3	Moyen
Bon partiellement (là où il existe une déclinaison, mais pas à l'échelle de la France)	4	Bon
Bon nationalement	5	Très bon

La troisième partie concerne le bilan financier global, action par action, en fonction des informations qui ont pu être synthétisées. L'objectif est de connaître les montants investis et les moyens humains qui ont été nécessaires.

La dernière partie du document synthétise l'ensemble des acquis durant le PNA, une mise en évidence des avancées et des lacunes, un tableau synthétique de réalisation et de respect du calendrier prévisionnel et une discussion sur les nécessités qui demeurent à la suite de ce premier PNA.

Comité de suivi de l'évaluation du PNA en faveur du Phragmite aquatique

La réalisation de ce bilan et évaluation s'est faite dans le cadre d'un comité de suivi, constitué par les personnes ayant répondu favorablement à l'appel à participation lancé lors du comité de pilotage national 2014 et des comités de pilotage régionaux. Ce groupe s'est réuni deux fois, les 4 juin 2015 et 4 décembre 2015 (annexe 1), pour discuter de l'avancement de l'évaluation du PNA rédigée par la coordination, Bretagne Vivante, et donner son avis sur la méthodologie à appliquer et le contenu des résultats. Des échanges par mails et visioconférences ont complété les réunions. Les membres de ce comité de suivi sont les co-auteurs de ce rapport.

PREALABLES A LA PRESENTATION DES RESULTATS

Statut des sites cités dans ce document et dans les déclinaisons régionales

Dans le cadre de la rédaction du PNA en faveur du Phragmite aquatique (Le Nevé *et al.*, 2009), une liste nationale des sites accueillant ou ayant accueilli le Phragmite aquatique en France, en migration pré et post-nuptiale, a été établie. Elle est constituée des recherches bibliographiques remontant jusqu'au début du 20^{ème} siècle et des informations de la base de données du CRBPO-MNHN (tab. 33 p.89 *in* Le Nevé *et al.* 2009, annexe 2).

Ce tableau a servi de base pour la désignation des sites dans les déclinaisons régionales et ensuite pour l'indicateur de suivi et d'évaluation de l'action 4.1 du PNA (p. 132 *in* Le Nevé *et al.*, 2009).

Cette liste a ensuite évolué de deux manières au cours du PNA :

- dans le cadre des déclinaisons régionales avec animation, un certain nombre de sites ont pu être ajoutés : soit des sites potentiels, désignés à la suite de la prise en compte de la position géographique et des habitats disponibles d'un site ou de la connaissance des ornithologues ; soit des nouvelles haltes découvertes par le travail des ornithologues bagueurs et des observations des naturalistes ;
- la coordination nationale a mis à jour le tableau des haltes avec les nouveaux sites découverts par la technique du baguage sur toute la France (cf. § ci-après "étude par le baguage"), dans le cadre d'une convention avec le CRBPO-MNHN.

En conséquence, dans les bilans les sites présentés sont listés suivant quatre statuts :

- **Halte avérée** : site avec au moins une capture et/ou observation de Phragmite aquatique depuis 2000 ;
- **Halte historique** : site avec au moins une capture et/ou observation de Phragmite aquatique avant 2000, et pas de nouvelles données pendant le PNA (pas d'observation/capture ou pas de prospection) ;
- **Halte potentielle** : site où aucune observation/capture de Phragmite aquatique n'a jamais été faite, avec ou sans prospection. Le site garde une valeur potentielle en fonction de son emplacement géographique (proche du littoral, en zone humide, proche d'une halte avérée, sur le trajet de la migration, etc. ...), des habitats présents favorables au Phragmite aquatique ;
- **Halte disparue** : site où une observation/capture de Phragmite aquatique a déjà été faite au moins une fois (historique ou récente), mais qui a été détruit (par l'urbanisation par exemple).

Le bilan pour tous les sites en France se trouve en annexe 3. Il correspond au regroupement de tous les tableaux des différents bilans techniques et financiers régionaux.

L'étude par le baguage

En ornithologie, de nombreuses recherches sont effectuées à partir d'observations et de comptages. Cependant, ces techniques ne permettent pas de suivre individuellement les oiseaux, ce qui est fondamental pour connaître notamment la longévité et les déplacements. Le baguage reste à ce jour la technique la plus éprouvée pour assurer ce suivi individuel sur un grand nombre d'individus. Le baguage a été et continue d'être le meilleur outil pour déterminer les voies de migration et les zones d'hivernage et de nidification des oiseaux (<http://crbpo.mnhn.fr>, 2015).

Baguer consiste à capturer puis poser sur le tarse ou le tibia une bague métallique numérotée, et relâcher l'oiseau. L'action de baguer est soumise à une formation préalable, dispensée par le CRBPO, nécessitant plusieurs années de pratique. La formation est validée par un examen final et la délivrance d'un permis annuel de baguage (renouvelé annuellement après examen des captures de l'année). Les bagues sont fournies par le CRBPO et toutes les données, après avoir été enregistrées par le bagueur, sont transmises au CRBPO qui détient la base de données nationale. Toutes ces données sont ensuite intégrées à la base de données européenne, gérée par le BTO.

Le CRBPO bénéficie d'une autorisation ministérielle pluriannuelle pour capturer, baguer et relâcher les espèces d'oiseaux protégées, ce qui permet aux bagueurs titulaires du permis de baguage de bénéficier de cette autorisation.

Cette technique est la plus utilisée dans le cadre du PNA pour l'acquisition des connaissances sur le Phragmite aquatique en migration, et la plus efficace.

Le CRBPO a mis en place, en 2010¹ un protocole spécifique (disposition des filets, leurres acoustiques, ...) pour standardiser la méthode d'étude par le baguage, appelé "**thème ACROLA**" (annexe 4).

Dans le bilan, la terminologie de "capture" réfère à ces données issues de l'étude par le baguage, en opposition à "observation".

Il est entendu que l'étude par le baguage apporte des effectifs par site beaucoup plus importants que par de simples observations. Le baguage utilisant un leurre acoustique ("repasse") permet de contacter plus d'individus.

Au démarrage du PNA, une convention a été mise en place entre la coordination nationale du PNA et le CRBPO pour l'accès aux données de baguage de Phragmite aquatique de l'ensemble des bagueurs français. Ceci a permis une vision globale de l'évolution des connaissances sur les haltes migratoires en France et l'acquisition des connaissances sur l'espèce durant le PNA, même pour les régions qui n'ont pas eu de déclinaison du plan. Le PNA a également co-animé ce thème de recherches scientifiques du CRBPO, au travers de bilans annuels par exemple, pour dynamiser le réseau des bagueurs. Il est important de souligner que le réseau des bagueurs français est en très grande majorité bénévole et que le choix de s'investir dans un thème de recherche est libre et individuel.



¹ Provost *et al.*, 2010a, révisé en 2012 (Jiguet *et al.*, 2012)

La notion de "site"

La connaissance des sites de halte étant basé essentiellement sur les données de baguage, un site correspond souvent à une station de baguage. Avec le développement de l'étude par le baguage du *Phragmite aquatique* au milieu des années 2000 (cf. action 4.2 et évolution annuelle des captures), les stations de baguage ont parfois pu adapter l'emplacement des filets pour être plus proches d'habitats découverts comme étant plus favorables (par exemple, la station de Genêts -baie du Mont-Saint-Michel- a mis quelques filets en zone de végétation plus basse, devant la roselière, et a vu ses effectifs capturés augmentés fortement ; en estuaire de la Gironde les filets ont été déplacés dans des milieux bas en 2011, 2012, révélés favorables suite à un suivi télémétrique en 2010). La station de baguage n'est alors plus la même, mais reste sur le même site. La notion de "site" ne correspond donc pas forcément à une station de baguage, cela dépend des cas.

Au moment du comité de pilotage national (annexe 5), le 13 décembre 2011, cette notion a été discutée dans le cadre de la délimitation des périmètres pour la cartographie des habitats et le diagnostic de site (action 1.1 du PNA) : "[...] d'une zone humide (définie par son périmètre de surface inondable ?) [...]". Dans le plan, on s'intéresse donc à la partie terrestre, humide et inondable des sites mentionnés.

Pour les régions qui n'ont pas fait de cartographie, le site nommé ne correspond pas à une délimitation de périmètre. Ainsi, il n'est pas toujours évident de déterminer si une station de baguage donnée, ou une observation, correspond à un ou plusieurs sites.

Pour les régions avec déclinaison régionale du plan et animation, cela a été traité au cas par cas et déterminé par le coordinateur régional, avec une interprétation de la règle citée au comité de pilotage national de 2011, pas toujours identique. Par exemple, par souci de mise en œuvre opérationnelle des actions du plan, les grands sites comme les grands estuaires ou la Brière, ont été scindés en plusieurs sites plus petits. La topographie de la région permet également plus ou moins facilement de déterminer le périmètre de la zone humide, ce qui contribue aussi à l'hétérogénéité de la détermination des sites entre régions.

Ainsi, tous les résultats utilisant le "nombre de sites" sont à interpréter avec précaution. Ils permettent de montrer l'évolution dans la région, mais ils ne sont pas comparables entre régions, surtout en ce qui concerne les régions avec déclinaison régionale du plan et animation.



A gauche estuaire de la Gironde, à droite baie du Mont-Saint-Michel (photos A. Le Nevé)

ANALYSE DU RESEAU DES ACTEURS ET IMPLICATION REGIONALE

En fonction des données disponibles au moment de la rédaction du PNA (Le Nevé *et al.*, 2009), une liste de régions concernées par la préservation du Phragmite aquatique et donc par la déclinaison régionale de ce PNA, a été établie (fig. 3).

Le bilan de l'implication des régions est de 6 déclinaisons régionales (tab. II), mais seulement 5 avec une mise en œuvre effective. En effet, la région Alsace a rédigé une déclinaison avec des actions à mener qui a été validée au CSRPN. Mais face au manque de budget, le coordinateur régional a dû faire des choix par rapport aux autres enjeux de la région et n'a pas mis en œuvre la déclinaison du PNA en faveur du Phragmite aquatique.

Par contre, 5 autres régions se sont quand même investies dans les actions prévues au PNA et pour l'étude et la conservation du Phragmite aquatique, soit localement (Picardie, Poitou-Charentes et Aquitaine), soit par l'intermédiaire de la coordination nationale du PNA (Corse et Languedoc-Roussillon).

Le bilan sur la migration pré-nuptiale montrera qu'il est particulièrement dommage qu'il n'ait pas été possible d'avoir plus de participation de la part des régions méditerranéennes.

Tableau II : Situation de la déclinaison du PNA Phragmite aquatique, par région

Nord-Pas-de-Calais	Picardie	Haute et Basse Normandie	Bretagne	Pays-de-la-Loire	Poitou-Charentes
Validation CSRPN 13/12/12 Période 2012-2016	Aucune Mise en œuvre actions 4.1/4.2	Validation CSRPN mai 2012 Période 2012-2016	20 juin 2011 soumis avis CSRPN Période : 2011-2014	Validation CSRPN avril 2013 Période 2012-2014	Aucune

Aquitaine	Languedoc-Roussillon	PACA	Corse	Rhône-Alpes	Alsace	Lorraine
Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Aucune	Validation CSRPN 12/01/12 Période 2012-2016	Aucune

déclinaison régionale
 investissements dans le cadre du PNA, sans déclinaison
 aucunes actions financées dans le cadre du PNA

Avec les connaissances acquises durant le PNA, la carte des départements fortement ou moyennement concernés par la conservation du Phragmite aquatique en migration peut être revue en appliquant la méthode proposée dans la partie méthodologique.

La méthode choisie est assez "basique", car elle ne tient pas compte du nombre de sites par département, ni de la pression de capture, ni du nombre de prospections depuis les années 1980... Toutefois, elle est simple de mise en application et elle donne des résultats cohérents (fig. 4) avec les connaissances sur le Phragmite aquatique en France à l'heure actuelle (cf. les bilans techniques et financiers du PNA par région).

En ce qui concerne le pourtour méditerranéen, le travail effectué pendant le PNA a montré un très probable défaut de prospection. En conséquence, l'Hérault et les Bouches-du-Rhône sont tout de même mis en départements "fortement concernés" malgré les faibles effectifs capturés.

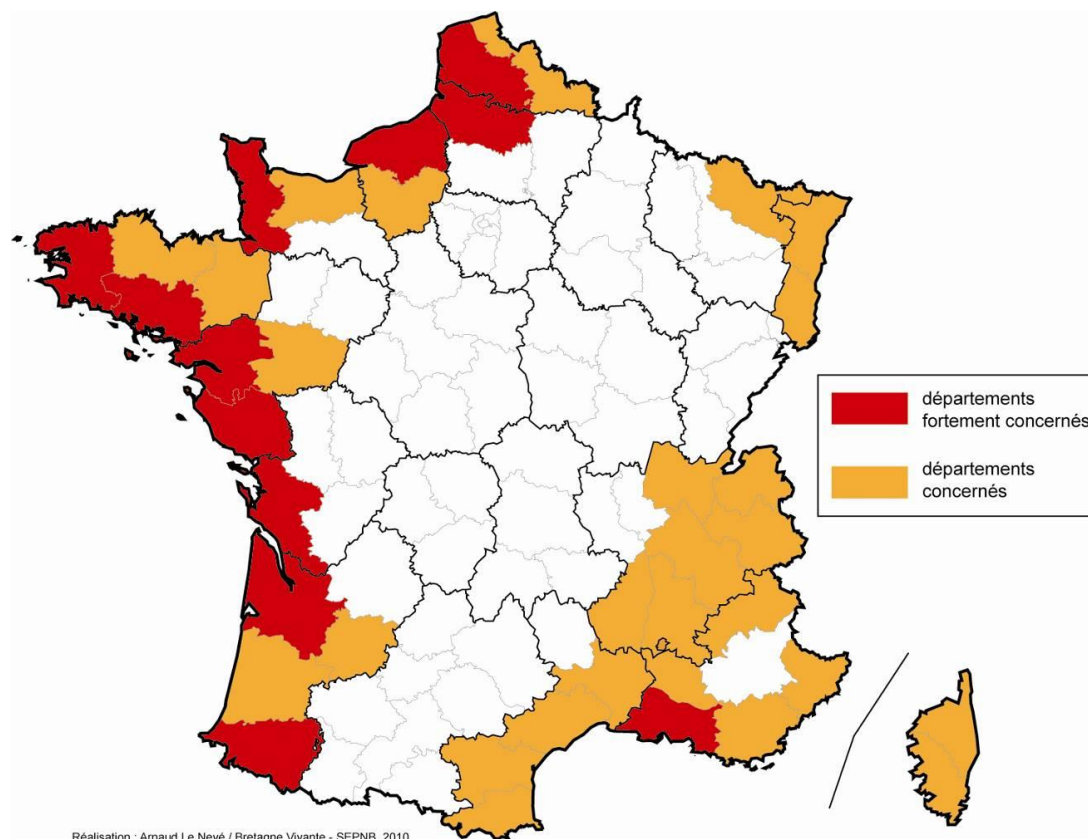


Figure 3 : Départements et régions concernés par la conservation du Phragmite aquatique en France en migration pré et post-nuptiale **au démarrage du PNA** (in Le Nevé, 2010b)

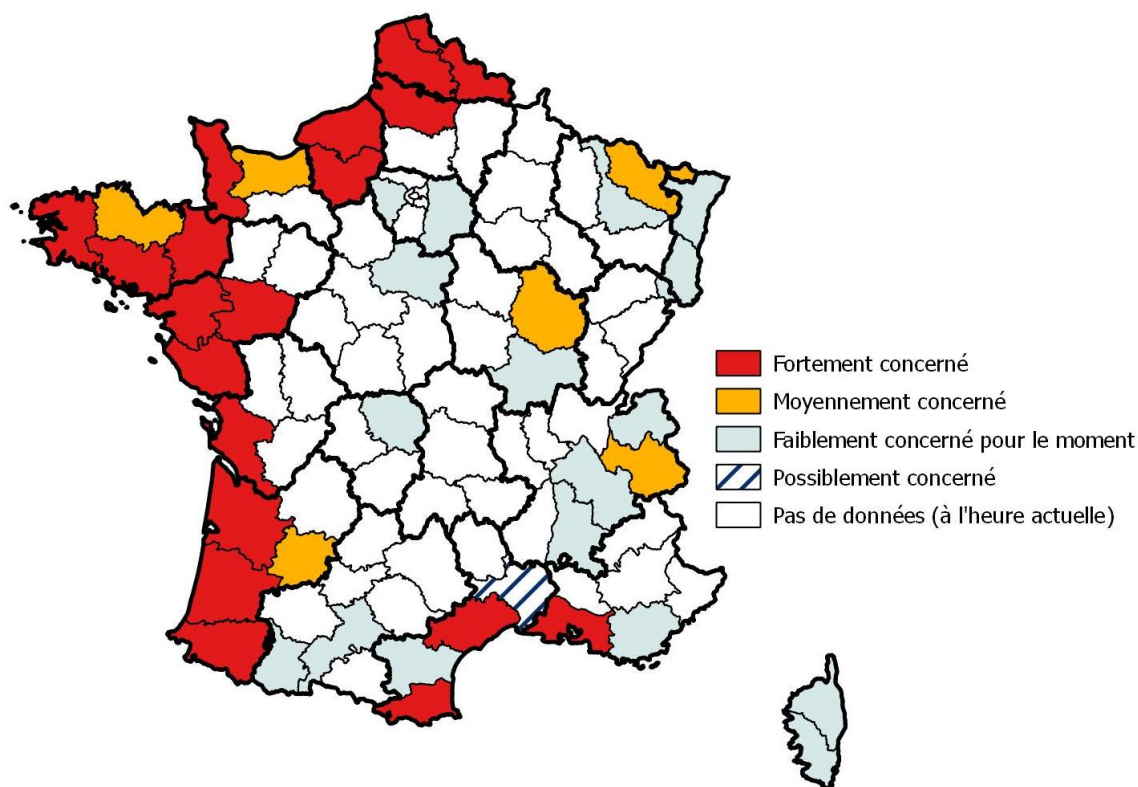


Figure 4 : Départements et régions concernés par la conservation du Phragmite aquatique en France en migration pré et post-nuptiale, **bilan fin 2014**

ATTENTION, les résultats en orang et gris peuvent aussi provenir d'un manque d'étude et donc d'informations

En ce qui concerne le schéma global de fonctionnement du PNA, la DREAL pilote du PNA a missionné un coordinateur national qui officie au sein d'un comité de pilotage national rassemblant l'ensemble des DREAL concernées, les instances scientifiques, les services de l'Etat concernés et les représentants des structures associées (fig. 5).

En région, les DREAL organisent la déclinaison régionale des actions avec un coordinateur régional et les acteurs locaux.

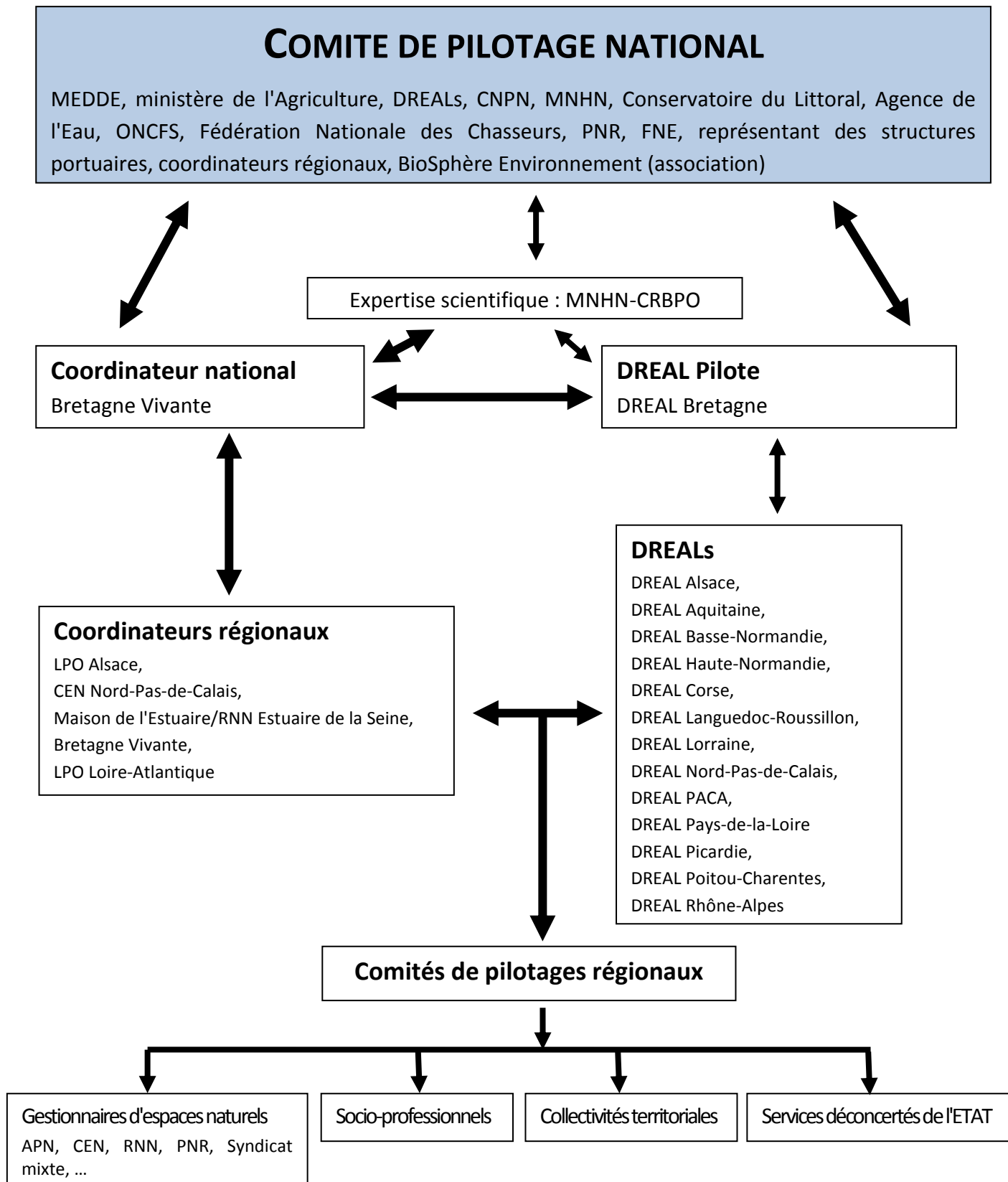


Figure 5 : Organisation de la mise en œuvre du PNA

Pour évaluer le fonctionnement de ce réseau et relever leurs attentes, toutes ces structures ont reçu un questionnaire, avec une légère différence suivant que le questionnaire s'adressait aux DREALs et au comité de pilotage national (questionnaire n°1, annexe 6) ou aux coordinateurs régionaux et participants locaux (questionnaire n°2, annexe 6).

Début juillet et pour une durée de 2 mois, 42 personnes ont reçu le questionnaire n°1 et le questionnaire n°2 a été reçu par les 5 animateurs régionaux et transmis à leur comité de pilotage respectif. Des personnes actives sur les actions de connaissance et de conservation pour le Phragmite aquatique en région ont également reçu ce questionnaire. Le questionnaire n°2 a ainsi été envoyé à 189 personnes. Les envois ont été faits par mail, avec possibilité de répondre directement en ligne par un formulaire web.

Quatre personnes du comité de pilotage national ont répondu au questionnaire n° 1 et pour deux d'entre elles, elles n'avaient pas de commentaire particulier à faire en raison d'un suivi du PNA un peu "distant".

Pour le questionnaire n°2, plus spécifique aux personnes en contact avec le terrain, 24 réponses ont été retournées, soit 13%.

Au niveau national, les retours sont :

- Manque de moyen au niveau des DREALs, ce qui limite le suivi du dossier et ne permet pas d'avoir un coordinateur régional de manière vraiment efficace.
- Coordination et pilotage national satisfaisants même si parfois un peu trop tournés vers l'international et pas assez en soutien localement. Mais le temps de formation auprès des acteurs locaux et la visite de tous les sites ont été appréciés.
- Communication et documentation globalement satisfaisantes pour le temps du PNA. Mais il est maintenant nécessaire de pouvoir les développer, notamment pour mettre en avant tous les acquis du PNA sur la connaissance de l'écologie de l'espèce en halte migratoire en France. Ceci afin de promouvoir plus efficacement la préservation des habitats.
- Le rôle et l'efficacité du comité de pilotage a été ressenti comme moyen, plus d'efficacité serait à rechercher.
- Au niveau national, la relation entre les acteurs a été ressentie comme bonne, ce qui se retrouve également au niveau local (cf. réponse au questionnaire n°2).
- Il est à noter qu'il y a eu une bonne participation, mais qu'elle était souvent dans la continuité de ce qui existait déjà. La marge de progression, plus spécifique à la conservation de l'espèce existe et elle serait à franchir dans le cadre d'une suite aux actions en faveur de la conservation du Phragmite aquatique.
- En ce qui concerne "l'après PNA", le comité de pilotage du 12/12/2014 s'était globalement déclaré en faveur d'une poursuite des actions pour la conservation du Phragmite aquatique, ce que disent également les deux réponses qui ont été envoyées.

Au niveau de tous les acteurs impliqués dans le PNA en faveur du Phragmite aquatique, une méthodologie de présentation des réponses au questionnaire a été choisie (encadré ci-dessous) et l'ensemble des réponses sont retransmises dans le tableau III.

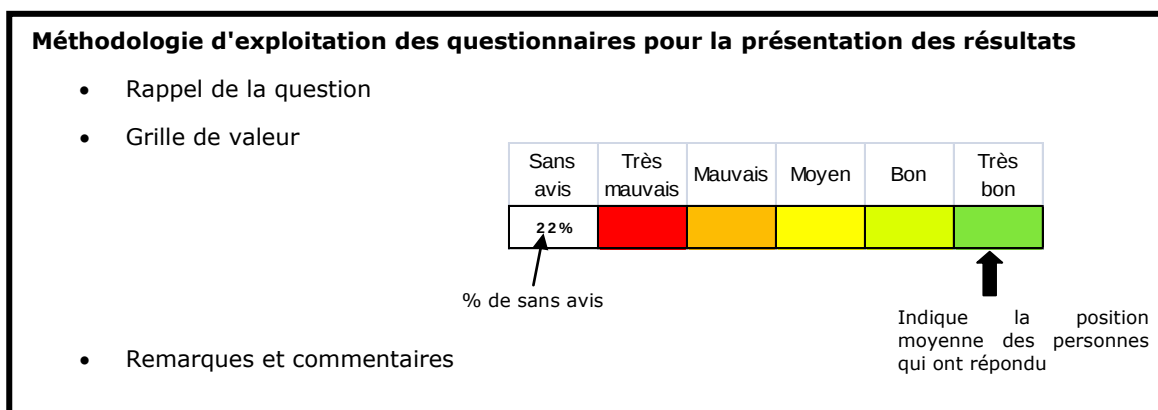
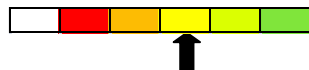
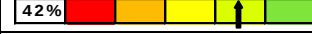


Tableau III : Réponses au questionnaire sur l'organisation du réseau des acteurs et leur perception du déroulement du PNA (questionnaire n°2)

Quel regard rétrospectif portez-vous sur le pilotage et l'animation du Plan, la communication et documentations corollaires ?		Satisfaction globale. Un peu de réserves sur la communication et la documentation. 5 personnes sans avis sur la question.	
Votre avis sur les relations entre les acteurs durant toute la durée du plan		Satisfaction globale. Remarques : en parti déjà existante avant le PNA. 5 personnes sans avis sur la question.	
Votre avis sur l'investissement humain que le plan a généré (mobilisation de personnes... les limites et les difficultés éventuelles) ?		Satisfaction moyenne. Remarques : manque de liant, le plan est dense et dilue les efforts. Très très forte implication bénévole des bagueurs qui a été mise en avant à de nombreuses reprises et appréciée par les gestionnaires. 9 personnes sans avis sur la question.	
Votre avis sur le rôle de l'animateur régional du PNA		Satisfaction globale. Remarques : critiques sur le manque de retour, la diffusion de l'information et surtout le manque de financement pour avoir le temps suffisant pour ce travail. 9 personnes sans avis sur la question.	
La priorisation des actions, telle qu'elle a été retenue dans le PNA, vous semble-t-elle pertinente, a posteriori ?	Oui à 80%	Les personnes qui ont répondu sont globalement d'accord avec la priorisation des actions, telle que prévue au début du plan, sauf peut-être en ce qui concerne l'action 1.5 qui pourrait être en 1 comme les autres actions de gestion. Une remarque est intervenue pour dire qu'il y avait beaucoup d'actions en priorité 1 et donc peut-être trop de choses prioritaires à faire pour être réellement efficient. 6 personnes sans avis sur la question.	
Avis sur les actions	1.1	 42%	Globalement bon pour les personnes qui ont répondu.
Dans la grande majorité des cas, les personnes ayant répondu au questionnaire, ne se sont pas prononcées sur cette série de question	1.2	 67%	Mauvais à bon pour les 8 répondants avec 37,5% de bon.
	1.3	 62%	
	1.4	 62%	
	1.5	 75%	
	1.6	 58%	De très mauvais à bon
	2.1	 54%	
	2.2	 50%	
	3.1	 42%	
	3.2	 67%	67% sans avis, mais cette question a déjà été posée " Votre avis sur le rôle de l'animateur régional du PNA" et on retrouve la même réponse moyenne
	4.1	 42%	
	4.2	 37,5%	
	5	 50%	50% sans avis ou manque de recul. Réponse assez mitigée. Au global, réponse moyen, mais va de très mauvais (2 réponses) à bon (4 réponses)
	6	 54%	
	7	 62%	Les réponses vont de très mauvais à bon

<i>Quelles sont les actions que vous n'avez pas pu atteindre ? Et pourquoi ? (finance, technique ?)</i>	Plusieurs personnes ont fait remonter que les actions faites étaient déjà prévues dans la gestion des sites, en dehors de l'existence ou non d'un PNA. Ensuite, les réponses sont variables d'un site à l'autre, chacun ayant eu des problèmes de mises en œuvre à un niveau ou un autre. Le manque de financements pour ajouter des actions ou les mettre en œuvre dans le cadre du PNA est récurrent. 10 personnes non concernées ou sans avis	
<i>Quelle synergie avez-vous développée avec d'autres sites/acteurs ? Si aucune, pourquoi ?</i>	68% des personnes ayant un avis ont répondu oui	Les relations entre les bagueurs sont mises en avant. Réseau déjà inter-régional, il a pu aussi être renforcé dans le cadre du PNA. Il y a eu également des échanges au niveau de la gestion, des MAEC, mais parfois avec une réserve en précisant qu'un peu plus aurait été mieux. 32% des personnes ont répondu non, en le regrettant. Certaines ont aussi évoqué le manque de temps pour avoir des interactions constructives en plus d'une rencontre annuelle dans les comités de pilotage. 5 personnes non concernées ou sans avis
<i>La conservation du Phragmite aquatique peut-elle se passer du PNA en France ?</i>	100 % des personnes avec un avis (18/24) ont indiqué qu'il était nécessaire de poursuivre des actions en faveur du Phragmite aquatique au vu de son statut vulnérable. Par contre, à la question "sous la forme d'un PNA ?" les réponses sont un peu plus mitigées. Il est reconnu le rôle moteur du PNA. Au regard des réponses, ce n'est pas tant l'outil PNA qui paraît inadapté que le fait qu'une seule partie ait été mise en place avec succès : l'acquisition de connaissance. Même si les réponses montrent que les personnes sont satisfaites des données obtenues, elles sont en attente de la mise en œuvre d'actions de conservation des sites et des habitats. 56% des répondants indiquent tout de même que "NON" le Phragmite aquatique ne peut pas se passer de plan national d'actions.	

De manière synthétique, les personnes qui ont répondu au questionnaire sont satisfaites de la coordination du PNA et des actions mises en place. Elles sont plus mitigées en ce qui concerne leur efficacité, particulièrement face au grand nombre d'actions, notamment en priorité 1 et de la faiblesse des moyens mis en place pour les mettre en œuvre.

Elles sont en partie satisfaites des relations développées pendant le PNA et de la synergie, notamment la relation gestionnaires / bagueurs, même si elles ont tendance à penser qu'avec plus de temps/plus de moyens, un peu plus de liant, d'interactions auraient été un plus.

Les personnes ayant répondu aux questionnaires et considérant avoir assez de recul pour se prononcer sont unanimes sur la nécessité de continuer des actions en France pour la conservation du Phragmite aquatique et de ses habitats. Par contre, en ce qui concerne l'outil le plus adapté, il n'y a pas eu de réponses nettes. Un deuxième plan national d'actions est une option largement envisagée.



RESULTATS PAR ACTIONS



ACTION 1.1

SUIVI ECOLOGIQUE DES HALTES MIGRATOIRES

Présentation de l'action

Sous-titre : Diagnostic environnemental initial et suivi écologique des haltes migratoires connues et potentielles : état initial et évaluation (suivi des indicateurs de la qualité et de la quantité des habitats)

Priorité : 1

Objectifs : 1, 2, 3, et 4

Domaine : Etude / Protection

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : La réalisation d'un diagnostic de site apparaît nécessaire avant d'entamer toute démarche de suivis, de travaux de gestion et d'évaluation du plan.

Cette action de diagnostic doit être impérativement réalisée en amont et permettre de définir les actions de gestion (1.2 à 3.2) les mieux appropriées aux menaces et aux contextes locaux. De même, seront évaluées les espèces pouvant souffrir des travaux en faveur du *Phragmite aquatique*.

Ce diagnostic permettra également d'évaluer le plan sur le court et le long terme. Pour cette raison, il nécessitera la mise en place de trois suivis annuels minimum : suivi botanique (surface, localisation et caractérisation des trois grands types d'habitats roselières, prairies humides hautes, prairies humides basses, plans d'eau libres), suivi des niveaux d'eau, suivi des impacts sur d'autres espèces faunistiques d'intérêt patrimonial.

Description de l'action :

1. Réalisation d'une fiche méthodologique de réalisation du diagnostic
2. Réalisation d'un diagnostic de site de halte migratoire

Il a pour objectif de dresser :

- * un diagnostic de l'état initial des habitats existants : caractérisation, localisation et surface par habitat (roselières, prairies humides...) ;
- * un diagnostic du fonctionnement hydraulique et hydrologique du site : sources, flux, ouvrages, surface et localisation des plans d'eau libres... ;
- * un diagnostic des enjeux naturalistes du site : faunistiques et floristiques ;
- * un diagnostic des enjeux socio-économiques : identification des acteurs, activités socio-économiques historiques et actuelles ;
- * un diagnostic des menaces propres au site : atterrissement, fauche inadaptée, surpâturage...

3. Réalisation d'un bilan écologique au terme du plan à cinq ans, notamment par le biais des indicateurs de suivi et d'évaluation annuels.

Régions concernées : Toutes les régions au sein desquelles en priorité les sites faisant l'objet de mesures de conservation.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'action.

Réalisation

Au niveau national

Réalisation d'un guide du diagnostic : "Guide pour la rédaction de la déclinaison régionale" (Le Nevé, 2011a, annexe 7).

Formation sur le terrain des gestionnaires/coordonateurs à la détermination des habitats fonctionnels pour le Phragmite aquatique (cf. habitats du Phragmite aquatique, annexe 8).

Au niveau régional

Cartographie d'habitats : Nord-Pas-de-Calais, Normandie, Bretagne, Pays-de-la-Loire, dans le cadre des déclinaisons régionales, auxquelles s'ajoutent un site en Charente-Maritime (rives nord de l'estuaire de la Gironde) et un site dans les Pyrénées-Atlantiques (Barthes de la Nive).

Diagnostics : Normandie et Bretagne ; Nord-Pas-de-Calais en cours.

Pas de mise en place des 3 suivis annuels (sur aucun site).

Evaluation après 5 ans : 2^{ème} cartographie pour évaluer l'évolution des habitats, dont les habitats d'alimentation, en fonction des mesures de gestion sur 3 sites en Bretagne (tab. V).

L'évolution de la réalisation et le bilan de la cartographie et des diagnostics se présentent ainsi (fig. 6) :

- La partie cartographie a été réalisée en début de PNA, pour les Pays-de-la-Loire et pour les deux sites qui n'ont pas de déclinaison régionale (Pyrénées-Atlantiques et Charente-Maritime).
- Le Nord-Pas-de-Calais a fait en priorité la cartographie des haltes avérées pendant les premières années du plan. Les diagnostics seront faits ensuite, en se focalisant sur les préconisations pour le Phragmite aquatique, étant donné que la plupart sont déjà des sites gérés pour lesquels une grande partie des points prévus au diagnostic sont déjà connus.
- La Normandie a réalisé son objectif en 2012 (ainsi que tous les diagnostics en même temps).
- La Bretagne a fait les sites au fur et à mesure, en priorisant par : haltes avérées, puis sites prospectés par le baguage avec un résultat nul, puis ZPS (cf. bilan régional, (Blaize *et al.*, 2016b). Les diagnostics ont été faits à la suite de la cartographie.

Les habitats selon les besoins du Phragmite aquatique ont été cartographiés sur 13 567 ha, la très grande majorité (87%) sur des haltes avérées.

Les surfaces des 2 habitats alimentaires, B et C couvrent 4 155,5 ha, soit 30,6% des surfaces évaluées.

Mais la situation est très différente d'un site à l'autre (tab IV.), et des habitats d'alimentation insoupçonnés au début du plan, comme les prairies sèches ou les schorres, ont été découverts après 2010 avec parfois une importance plus importante que soupçonné au vu des résultats obtenus par le baguage et le suivi télémétrique (Gonin et Mercier, 2014; Musseau *et al.*, 2014a).

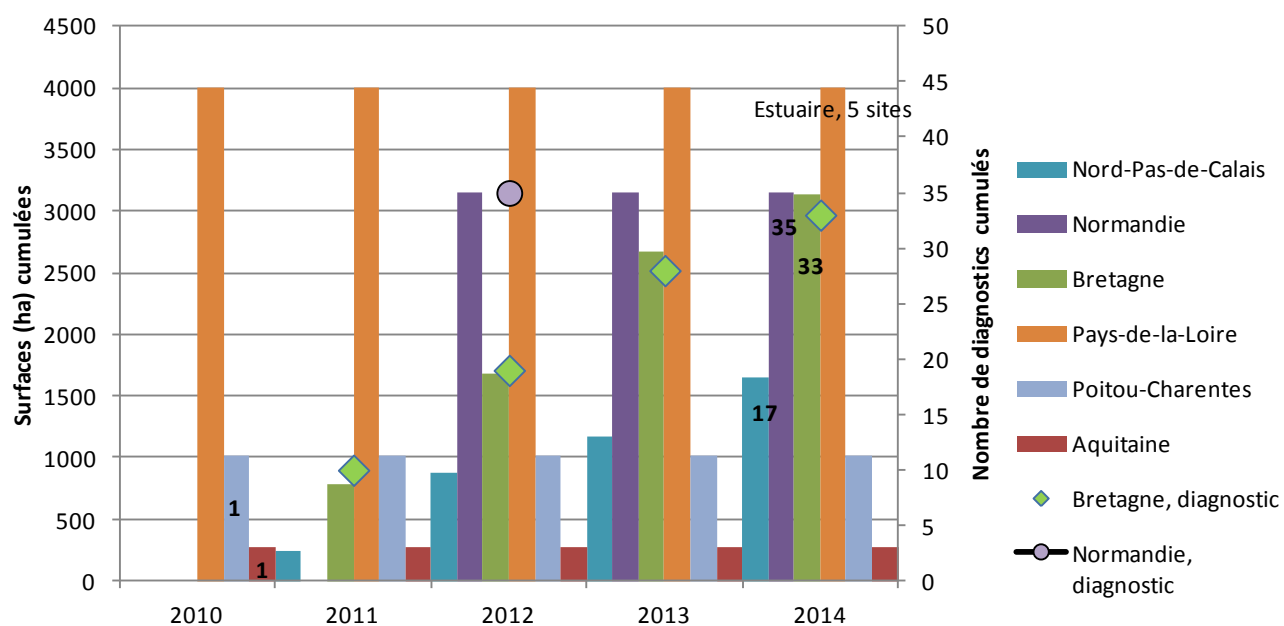


Figure 6 : Evolution des surfaces cartographiées selon les besoins du Phragmite aquatique et du nombre de diagnostic, durant le PNA

chiffre sur les barres d'histogramme = nombre de sites correspondants

Tableau IV : Bilan de la cartographie des habitats par région

En **vert** les haltes avérées. Pour les noms des habitats –A, B, C...- se référer au tableau annexe 8**Nord-Pas-de-Calais**

			Surface du site (ha)	Habitats favorables							Habitats défavorables						
				Total (A, B, C, D, S, E, AxI, CxI)		Habitats d'alimentation					A, B, C, D potentiel			F+H		K	
		ha	% ⁽¹⁾	ha	% ⁽¹⁾	ha	% ⁽¹⁾	B+C surface exondées %	ha	% ⁽¹⁾	ha	% ⁽¹⁾	ha	% ⁽¹⁾			
Marais de Sonnevile		NPdC59-13		9,9	6,7	67,8	4,7	47,3	4,7	47,3	49,1	1,0	10,4	1,4	13,8	0,0	
Cinq Tailles		NPdC59-5	Avérée	40,8	33,2	81,4	1,0	2,4	11,3	27,7	4,4	0,9	2,3	5,6	13,8	0,0	
Marais Audomarois	Canarderie	NPdC59-3B		122,2	46,0	37,7	4,6	3,8	4,8	4,0	5,4	17,5	14,4	8,1	6,6	27,2	22,3
	Ferme du Zuidbrouck	NPdC62-36		62,5	19,0	30,5	5,2	8,3	5,2	8,3	10,2	34,2	54,7	3,4	5,4	4,7	7,4
	RNN Romelaëre	NPdC59-62-3A		99,0	61,3	61,9	9,7	9,8	13,5	13,7	17,7	0,6	0,6	17,3	17,4	0,9	0,9
	Total Marais Audomarois				283,7	126,4	44,5	19,5	6,9	23,5	8,3	10,2	52,3	18,4	28,8	10,1	32,8
Bassins de Pont d'Ardres et des Attaques		NPdC62-1		65,7	38,6	58,8	0,3	0,5	0,3	0,5	0,9	0,0	0,0	93,8	142,8	0,0	
Dunes de Slack		NPdC62-10		205,7	7,6	3,7	1,9	0,9	7,5	3,7	1,1	0,0	0,0	307,6	149,6	0,0	
RNN Baie de Canche		NPdC62-11		475,4	17,6	3,7	5,0	1,1	9,5	2,0	10,2	34,2	7,2	3,4	0,7	4,7	1,0
Bassins de decantation Boiry-Sainte-Rictrude		NPdC62-6		131,0	69,1	52,8	11,1	8,5	38,4	29,3	10,8	0,0	0,0	16,2	12,4	0,0	
Espace naturel 9-9 bis		NPdC62-7		6,4	2,7	42,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,7	26,4	0,0	
Marais de Guines		NPdC62-8		43,5	31,1	71,4	17,6	40,5	17,6	40,5	42,4	5,2	11,9	5,5	12,7	0,0	
Marais de Balançon et dunes de Merlimont- Berck	Marais de Balançon	NPdC62-9		181,5	104,3	57,5	11,8	6,5	11,8	6,5	7,7	54,8	30,2	14,8	8,2	0,0	
	Marais de Cucq-Villiers	NPdC62-9B	pot.	65,5	16,5	25,2	6,3	9,6	6,3	9,6	9,8	7,1	10,8	1,0	1,5	0,0	
	Total Marais de Balaçon et dunes de Merlimont-Berck			247 (potentiellement 1000ha)	120,9	49	18,1	7,3	18,1	7,3	8,3	61,9	25	15,8	6,4	0,0	
Lac des Moères		NPdC59-16	Potentielle	20,1	11,6	57,7	1,2	6,0	1,4	6,8	11,5	5,5	27,2	5,1	25,2	0,0	
Marais de la Marque		NPdC59-29		37,3	15,7	42,0	3,9	10,5	5,7	15,3	12,0	1,9	5,0	14,3	38,4	0,0	
Argillère de l'Aa		NPdC59-31		16,1	5,4	33,5	0,6	3,6	1,3	8,3	4,4	5,5	34,0	5,1	31,5	0,0	
Chabaud-Latour		NPdC59-32		66,8	56,3	84,2	11,6	17,4	19,8	29,6	19,6	1,3	2,0	5,5	8,2	1,3	1,9
Totalité			1 649,3 ha														

(1) % du total général

Normandie

Complexe géographique et site (id)		Total cartographie (ha)	Habitats favorables							Habitats défavorables					
			Total favorable (A, B, C, D, E, PS, S)	Habitats d'alimentation				% B+C/ surfaces exondées	pot. (Cp, Dp)		F+H		K		
				B+C		Habitats alimentation (B, C, D, E, PS, S)									
				(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾		(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)
Vallée de la Sâne, Marais de Quiberville (NORM76-S3)		33,1	5,2	15,7	1,5	4,6	1,5	4,7	5,2	24,6	74,3	1,3	3,8	0	
Marais de la Durdent (NORM76-S4)		144,8	14,1	9,7	1,9	1,3	1,9	1,3	1,4	128,9	89,0	1,7	1,1	0	
Estuaire de la Seine, RNN (Pk20, pk21) (NORM76-S7-S8)		408,3	371,3	90,9	2,0	0,5	5,4	1,3	0,6	32,5	8,0	0,0	0,0	0	
Marais Vernier (NORM27-E2)		78,1	27,4	35,1	19,6	25,2	19,6	25,2	27,7	42,6	54,6	6,2	7,9	0	
Vallée de la Risle, Marais de Conteville (NORM27-E4)		20,1	2,1	10,5	0,7	3,3	1,7	8,5	3,3	16,9	83,9	0,6	2,8	0	
Marais de la Touques (NORM14-C1)		363,9	322,9	88,7	211,0	58,0	211,0	58,0	68,9	34,9	9,6	5,7	1,6	0	
Marais de la Dives (NORM14-C2)		58,6	52,6	89,8	24,0	41,0	35,8	61,1	48,0	1,5	2,6	0,6	1,0	0	
Vallée de la Seulles, Marais des Dizaines (NORM14-C6)		16,7	10,3	62,0	7,5	44,9	7,5	45,2	49,1	0,7	4,0	4,9	29,6	0	
Marais arrière- littoraux du Bessin	Marais littoral de Graye-sur-Mer (NORM14-C7)	46,4	23,6	50,9	5,5	11,9	6,1	13,1	13,2	3,0	6,4	14,1	30,5	0	
	Gabion du syndicat mixte (NORM14-C8)	113,3	94,8	83,6	49,9	44,0	57,3	50,5	45,1	0,7	0,6	5,1	4,5	9,4	8,3
	Roselière de Meuvaines (NORM14-C9)	98,5	25,2	25,6	11,6	11,8	16,2	16,5	12,2	42,6	43,2	1,1	1,1	27,3	27,7
	Total Marais arrière-littoraux du Bessin	258,2	143,6	55,6	67,1	26,0	79,6	30,8	27,1	46,3	17,9	20,3	7,9	36,7	14,2
Marais du Cotentin et du Bessin - vallée de l'Aure	Marais de Colombières (NORM14-C10)	33,1	3,8	11,4	2,2	6,7	2,2	6,7	7,1	28,8	86,9	0,2	0,5	0	
	Marais de Saint-Germain-du-Pert (NORM14-C11)	15,9	13,0	81,5	10,3	64,4	11,4	71,4	70,1	2,1	13,3	0,1	0,9	0	
	Total Marais du Cotentin et du Bessin - vallée de l'Aure	49,1	16,8	34,2	12,5	25,5	13,6	27,7	27,0	30,9	63,0	0,3	0,6	0	
Marais du Cotentin et du Bessin - Vallée de la Vire	Marais des Veys (vallée de la Vire) (NORM50-M0)	15,0	12,7	85,2	3,6	24,3	3,6	24,3	46,3	2,1	13,8	0,1	1,0	0	
	Marais de Saint Fromond (vallée de la Vire) (NORM50-M1)	50,9	25,4	50,0	5,6	11,0	19,9	39,1	12,2	24,4	47,9	0,3	0,6	0	
	Marais de Saint-Jean-de-Daye (vallée de la Vire) (NORM50-M2)	48,6	8,2	16,8	3,7	7,6	3,7	7,6	8,4	35,8	73,6	0,4	0,9	0	
	Total Marais du Cotentin et du Bessin - Vallée de la Vire	114,4	46,4	40,5	12,9	11,3	27,2	23,8	13,2	62,2	54,4	0,9	0,8	0	
Marais du Cotentin et du Bessin - Vallée de la Taute	Marais de Pénême, RNR de la Taute (NORM50-M3)	63,1	50,8	80,5	43,1	68,4	43,1	68,4	76,3	11,9	18,8	0,3	0,4	0	
	Marais du Cap, RNR de la Taute (NORM50-M4)	34,6	11,5	33,2	9,1	26,2	9,1	26,2	28,0	18,6	53,7	0,4	1,1	0	
	RCFS des Bohons (vallée de la Taute) (NORM50-M5)	202,5	184,0	90,9	166,5	82,2	168,4	83,2	85,8	4,8	2,4	11,9	5,9	0	
	Marais de Saint-Hilaire-Petitville, RNR de la Taute (NORM50-M6)	52,9	7,7	14,5	1,6	3,0	1,6	3,0	3,4	43,4	82,1	0,4	0,8	0	
	Total Marais du Cotentin et du Bessin - Vallée de la Taute	353,1	254,0	71,9	220,4	62,4	222,2	62,9	66,8	78,7	22,3	13,0	3,7	0	

Complexe géographique et site (id)		Total cartographie (ha)	Habitats favorables							Habitats défavorables					
			Total favorable (A, B, C, D, E, PS, S)		Habitats d'alimentation				pot. (Cp, Dp)		F+H		K		
					B+C		Habitats alimentation (B, C, D, E, PS, S)								% B+C/ surfaces exondées
(ha)	%(1)	(ha)	%(1)	(ha)			%(1)	(ha)	%(1)	(ha)	%(1)	(ha)	%(1)	(ha)	%(1)
Marais du Cotentin et du Bessin - Vallée de la Douve, ENS du marais des Ponts d'Ouve (NORM50-M8)		120,5	34,8	28,9	7,0	5,8	7,0	5,8	6,8	80,3	66,7	2,8	2,3	0	
Côte est Cotentin, Marais de Morsalines (NORM50-M10)		6,7	5,7	84,2	2,0	29,8	2,0	29,8	31,0	0		0,9	13,7	0	
Marais du Cotentin et du Bessin	Marais de la Sangsurière RNN (NORM50-M15)	152,1	139,3	91,6	93,5	61,5	93,5	61,5	62,5	0		12,8	8,4	0	
	Canal de Carentan (La Barquette) (NORM50-M7)	11,2	10,9	97,4	0		0			0		0,3	2,6	0	
	Polders de Brévands/ Sainte-Marie-du-Mont (NORM50-M9)	16,9	16,9	100,0	7,8	46,2	12,7	74,9	61,1	0		0		0	
	Total Marais du Cotentin et du Bessin	180,2	167,1	92,7	101,3	56,2	106,1	58,9	60,2	0		13,1	7,3	0	
Marais arrière-littoraux du val de Saire, Etang de Gattermare (NORM50-M12)		73,9	55,1	74,5	17,0	23,0	19,3	26,2	31,2	10,0	13,5	7,0	9,4	0	
Côte ouest Cotentin	Havre de Saint-Germain-sur-Ay, Créances (NORM50-M16)	38,3	35,3	92,2	0,7	1,8	34,1	89,2	1,8	3	7,8	0,0	0,0	0	
	Station de lagunage de Pirou (NORM50-M17)	21,3	14,1	65,9	6,1	28,7	7,0	32,7	34,0	3,7	17,3	0,4	2,0	0	
	Havre de Geffosses (NORM50-M18)	11,9	11,5	96,3	2,5	20,9	8,1	67,7	28,4	0,4	3,5	0,0	0,0	0	
	Havre de Blainville (NORM50-M19)	37,6	7,4	19,7	0		0			24,2	64,4	0,0	0,0	0	
	Havre de Sienne (NORM50-M20)	20,5	3,7	18,1	0		0			15,2	74,4	1,6	7,6	0	
	Havre de la Vanlée (NORM50-M21)	22,6	16,9	74,9	3,1	13,9	12,0	53,3	17,1	5,2	23,1	0,4	1,8	0	
	Total Côte ouest Cotentin	152,2	88,9	58,4	12,4	8,2	61,2	40,2	9,5	51,8	34,0	2,4	1,6	0	
Baie du Mont-Saint- Michel	Roselière de Genêts (NORM50-M23)	117,0	89,2	76,2	6,8	5,8	81,5	69,6	5,9	26,9	23,0	0,8	0,6	0	
	Schorre ouest Mont-Saint-Michel (NORM50-M24)	426,7	278,3	65,2	0		276,9	64,9		148,4	34,8	0,0	0,0	0	
	Total Baie du Mont-Saint-Michel	543,8	367,6	67,6	6,8	1,2	358,4	65,9	1,3	175,3	32,2	0,8	0,1	0	
Marais du Grand Hazé (NORM61-O1)		174,0	69,6	40,0	49,4	28,4	51,4	29,5	30,2	14,7	8,4	87,1	50,0	0	
Totalité		3 149,8 ha													

(1) % du total cartographié

Bretagne

	Site	Id	Total cartographié (ha)	Habitats favorables							Habitats défavorables						
				Total A, B, C, D, E, S, V, AxC, BxI, BxD, CxF, CxI, AxI, SxC		Habitats d'alimentation						pot.		F+H		K	
						B+C		B,C,D,S		B+C/surfaces exondées							
											(ha)						
				(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾		(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾	(ha)	% ⁽¹⁾	
Haltes avérées	Etang de Kerloc'h	BRE29-10	125,5	43,2	34,4			0,2	0,1		10,2	8,1	49,7	39,6			
	Marais de Rosconnec	BRE29-11	41,3	40,5	98,1	4,8	11,6	19,6	47,5	11,8			0,8	2,0			
	Marais de Kervijen	BRE29-12	37,0	18,8	50,8	2,2	6,0	3,2	8,7	6,3	9,1	24,5	7,8	21,0			
	Etang de Nérizelec	BRE29-15	13,6	8,9	65,5	1,2	8,5	2,7	19,8	11,5	0,8	6,2	0,7	5,0			
	Etang de Kergalan	BRE29-16	71,2	64,3	90,3	4,3	6,0	6,1	8,5	8,2			2,8	3,9			
	Etang de Trunvel	BRE29-17-18	166,3	105	63,2	14,8	8,9	23,4	14,1	12,5	5,2	3,1	6,9	4,1	4,4	2,7	
	Marais de Moustierlin	BRE29-20	105,6	22,6	21,4	9,6	9,0	11,1	10,5	9,8	27,9	26,4	52,8	50,0		0,0	
	Etangs de Trévignon- Loc'h Coziou	BRE29-21	73,1	56,1	76,8	4,8	6,5	8,9	12,2	13,1	1,7	2,4	11,8	16,2			
	Marais de Lescors	BRE29-40	87,6	41	46,8	6,7	7,7	32,6	37,2	7,8	35,8	40,8	6,4	7,3	1,0	1,2	
	Etang de Goulven	BRE29-5	40,3	9,4	23,3	0,3	0,6	2,3	5,6	0,7	24,4	60,5	2,8	7,0			
	Etang du Curnic	BRE29-7	156,8	45,9	29,3	3,9	2,5	11,3	7,2	2,8	59,1	37,7	47,0	30,0			
	Lestéven	BRE29-8	27,8	9,2	32,9	2,9	10,4	3,9	14,1	10,5	12,2	44,0	4,8	17,2			
	Marais de Gannedel	BRE35-34	513,6	107	20,8	46,4	9,0	51,5	10,0	9,5	272,4	53,0	124,7	24,3	5,8	1,1	
	Marais des Guettes	BRE35-35	23,7	17,8	75,2	3,5	14,7	5,0	21,2	25,3	1,9	8,2	3,9	16,5			
	Marais de Châteauneuf	BRE35-37	407,9	60,6	14,9	23,4	5,7	39,9	9,8	6,0	204,4	50,1	121,9	29,9	15,0	3,7	
	Etang du Loc'h	BRE56-23-50	101,9	40,1	39,4	7,2	7,1	13,5	13,3	7,7	37,5	36,8	16,3	16,0	< 0,1	< 0,1	
	Marais de Pen Mané	BRE56-25	58,2	50,2	86,2	1,7	2,9	5,5	9,5	4,3		0,0	6,7	11,5			
	Etangs de Kervran-Kerzine	BRE56-26	97,4	57,1	58,6	1,2	1,3	2,8	2,9	1,5	5,1	5,2	30,3	31,1	1,1	1,1	
	Marais de Suscinio	BRE56-30	81,3	36,8	45,3	10,8	13,2	13,7	16,9	15,8			33,7	41,5			
	Marais du Paluden	BRE56-33	14,9	8	53,3	0,5	3,6	0,5	3,6	3,9	1,2	8,3	2,9	19,7			
	Marais du Branzais	BRE56-44	93,7	56,3	60,1	6,4	6,8	32,0	34,2	7,3	7,7	8,2	25,1	26,8	0,1	0,1	
	Marais de Kerminihy	BRE56-45	45,0	13	28,9	7,3	16,3	10,2	22,7	16,3			15,2	33,8			
	Marais de Kersahu	BRE56-54	109,0	63,2	58	13,7	12,6	34,2	31,4	16,8	1,1	1,0	21,2	19,5			
	Totalité			2492,8ha													

	Site	Id	Total cartographié (ha)	Habitats favorables							Habitats défavorables					
				Total A, B, C, D, E, S, V, AxC, BxI, BxD, CxF, CxI, AxI, SxC		Habitats d'alimentation					pot.		F+H		K	
						B+C		B,C,D,S		B+C/surfaces exondées						
Haltes historiques	Marais du Quellen	BRE22-4	22,3	9,7	43,5	0,9	4,2	5,2	23,2	4,2	1,2	5,3	10,5	47,1		
	Marais de Gourinet	BRE29-13	29,8	20,1	67,5	0,3	1,1	1,4	4,8	1,2	1,8	5,9	6,9	23,3		
	Etang de Kervardez	BRE29-14	6,6	3,9	59	0,5	8,3	0,7	11,4	9,0	1,7	25,2	0,3	4,5		
	Marais de Landrézac	BRE56-31	64,5	29	45	0,3	0,4	8,8	13,6	0,5	1,6	2,4	29,8	46,2		
Haltes potentielles	Loc'h ar Stang	BRE29-38	114,2	55,9	48,9	6,8	5,9	35,1	30,8	6,0	16,6	14,6	4,3	3,7		
	Marais de Logonna Quimerch	BRE29-39	55,5	53,7	96,8	12,1	21,8	33,1	59,7	23,0			1,0	1,8		
	Anse du Guesclin	BRE35-43	14,4	13,6	94,7	3,7	26,0	11,2	77,8	26,6		0,0	0,7	4,7		
	Etang de Lannédec	BRE56-24	118,2	55,4	46,9	2,7	2,3	4,2	3,5	3,6	1,7	1,5	58,4	49,5		
	Marais de Muzillac	BRE56-32	172,3	102	59,2	14,8	8,6	62,2	36,1	9,5	44,0	25,5	20,3	11,8	5,5	3,2
	Marais de La Goden	BRE56-53	47,1	30	63,7	1,6	3,4	12,2	25,8	3,6			15,9	33,8	0,5	1,0
	Totalité		644,8ha													

⁽¹⁾ % du total général

Pays-de-la-Loire

			Total cartographié	Habitats favorables				Habitats défavorable		
				Total A, B, C, D, E	B+C	Alimentation B, C, D	B+C / surfaces exondées	Potentiels	F+H	K
Loire- Atlantique	Estuaire de la Loire couvrant 4 haltes avérées et 1 halte potentielle	Surface (ha)	3997,5 ha	3803,7	2784,5	2987,5	72,1 %	0	66,5	0
		% (de la surface totale)		95,2	69,7	74,7			1,7	

Poitou-Charentes

			Total cartographié	Habitats favorables		Habitats défavorable et potentiels	Autres habitats (favorable et défavorable, suivant nomenclature cf. annexe 8)
				Roselière haute (phragmitaie)	Alimentation	Chiendent maritime et Puccinellie maritime "en paillason)	Slikkes lagunaires, mares de tonnes de chasse, laisse de mer, boisements, surfaces à <i>Baccharis halimifolia</i>
Charente- Maritime	Estuaire de la Gironde Surface total : 1356ha	Surface (ha)	1016ha	341	245	578	193
		% (de la surface totale)		33,5	24,1	56,9	19

Aquitaine

site			Habitats favorables (sans I)				Habitats défavorable		
			Total	Habitats d'alimentation			Potentiels	F+H	K ⁽²⁾
				B+C	B+C+D	B+C/surfaces exondées			
Pyrénées-Atlantiques	Barthe de la Nive 274ha	Surface (ha)	105,7 (128,4 avec les cultures ⁽²⁾)	31,3	85,8	11,6%	Inconnu ⁽¹⁾	135,9	22,7
		%	38,6 (46,8 avec les cultures ⁽²⁾)	11,4	31,3	(57,3% avec les cultures)		49,6	8,3

⁽¹⁾ Les habitats potentiels sont ceux favorables au Phragmite aquatique, mais dont la structure est défavorable au mois d'août, comme des prairies humides fauchées avant septembre

⁽²⁾ Dans le cadre du tableau des habitats fonctionnels du Phragmite aquatique, mis en place dans le PNA, les cultures sont considérées comme des habitats défavorables pour le Phragmite aquatiques. Toutefois, les résultats de (Fontanilles et al., 2014) montre une utilisation des ces espaces par le Phragmites aquatiques, lors de leurs suivis par radio-tracking. Ils sont toutefois dans une situation particulière, car se sont des cultures bio qui sont sur le site, donc susceptibles disposer de plus d'insectes, aliments consommés par le Phragmite aquatique. Par souci de cohérence dans le cadre du PNA, nous garderons l'habitat "K" dans les habitats défavorables

Tableau V : : Evaluation de l'évolution des habitats du Phragmite aquatique sur 3 sites de Bretagne (action 1.1.b)

pour les noms des habitats –A, B, C...- se référer au tableau annexe 8,

⁽¹⁾ % du total général

			Marais de Rosconnec		Etang de Trunvel		Marais de Pen Mané	
			2011	2014	2011	2014	2011	2015
Favorable	Total	(ha)	39,8	39,9	57,3	58,2	31,3	35,9
		% ⁽¹⁾	96,4	94,9	34,5	36,6	53,8	63,4
	A	(ha)	20,2	20,4	33,9	42,0	25,8	27,1
		% ⁽¹⁾	49,0	48,4	20,4	26,4	44,4	47,9
	B+C	(ha)	4,8	9,4	14,8	10,7	1,7	2,6
		% ⁽¹⁾	11,6	22,4	8,9	6,7	2,9	4,5
	alimentation	(ha)	19,6	19,6	23,4	16,2	5,5	8,8
		% ⁽¹⁾	47,5	46,5	14,1	10,2	9,5	15,5
	% B+C/surface exondée		11.8	22,9	12,5	9,7	4,3	5,6
Défavorable	pot.	(ha)	0	0,3	5,2	3,9	0	0
		% ⁽¹⁾		0,8	3,1	2,4		
	F+H	(ha)	0,8	0,8	6,9	7,2	6,7	7,2
		% ⁽¹⁾	2,0	1,9	4,1	4,5	11,5	12,7
	K	(ha)	0,0	0,0	4,4	4,5	0	0
		% ⁽¹⁾			2,7	2,8		
Surface totale		(ha)	41,3	42,0	166,3	159,2	58,2	56,6

Bilan et évaluation

Cinq indices étaient prévus pour le suivi et l'évaluation de cette action (annexe 9). Ils ont été choisis au début du PNA, au moment où la connaissance indiquait que le Phragmite aquatique était une espèce de roselières/phragmitaies, d'où le choix de l'indice 2. Au terme du plan, le groupe de suivi et d'évaluation du PNA Phragmite aquatique a redéfini les indices en fonction des connaissances, comme suit :

1 : Nombre de haltes cartographiées et diagnostiquées.

2 : Proportion des habitats favorables à l'alimentation et proportion des habitats d'alimentation potentiels (prairies dont la gestion est en inadéquation avec les périodes d'utilisation des sites par le Phragmite aquatique en migration).

3 : Montant investi.

L'application des trois indices (tab. VI) montre la somme importante de travail fourni qui a mobilisé beaucoup de temps et de financement.

Pour les Pays-de-la-Loire, qui possèdent de très grandes surfaces de zones humides, cette action telle que prévue, était trop ambitieuse. Un ensemble cohérent, l'estuaire de la Loire, a été cartographié dès le départ, mais les moyens humains/financiers ont ensuite manqué pour faire les suivis et identifier les menaces. Néanmoins, un dossier de classement en Réserve naturelle nationale est aujourd'hui en cours sur ce site.

En Normandie, où il existe également de très grandes zones humides, la solution appliquée a consisté à prendre des parties des zones humides, en se focalisant sur les zones *a priori* les plus intéressantes. De plus, même si les diagnostics ont été faits dès la mise en œuvre du PNA dans la région, il n'y a pas eu ensuite de moyens humains/financiers pour leur application en termes de gestion des habitats et surtout de suivi de leur évolution.

En Bretagne et dans le Nord-Pas-de-Calais où la situation est plus morcelée, le résultat est plus proche de la réalité des zones humides des régions. Par contre, c'est une action qui a mobilisé la quasi-totalité des moyens humains (temps de travail) et financiers.

Dans le Nord-Pas-de-Calais, la solution majoritairement utilisée a été de procéder par adaptation de cartographies déjà existantes (cartographie Natura 2000 la plupart du temps) au tableau des habitats fonctionnels pour le Phragmite aquatique. Le PNA est encore en cours de réalisation dans cette région, mais étant donnée leur organisation (progressive, comme pour la Bretagne), il n'y aura pas de mise en place de suivi, ni de possibilité d'évaluation de l'évolution des habitats.

En Bretagne, presque toutes les cartographies résultent de travail de terrain, mais la part du budget mise sur cette action est très importante (Blaize *et al.*, 2016b). De plus, le travail s'est réalisé au cours du PNA et ne permet pas d'atteindre les objectifs de l'action : état initial, mise en place de suivi (3 au minimum) et évaluation au terme du plan.

Les résultats obtenus sont essentiels dans la mesure où ils donnent un état initial des surfaces d'habitats favorables au Phragmite aquatique disponibles, notamment les habitats d'alimentation.

L'objectif du PNA était d'atteindre 20% d'habitat d'alimentation par site, ce qui est loin d'être le cas dans de nombreux sites. Toutefois, les résultats produits sont :

- un état des lieux, essentiel si on veut pouvoir ensuite quantifier une augmentation des habitats, un des trois objectifs du PNA : "augmenter la surface des habitats du Phragmite aquatique dans les haltes migratoires",
- seuls les habitats B et C étaient pris en compte dans ces 20% (% des habitats B+C sur la surface exondée), alors que les habitats D et S ont peut-être un rôle plus important à jouer et peuvent donc entrer dans l'objectif prévu ?

De plus, la définition des habitats demande encore du travail, notamment la limite entre C et D, la place des prairies à chiendent maritime qui sont en D, mais sont défavorables, etc. ... ce qui peut avoir une forte influence sur les 20% établis comme valeur seuil.

Tableau VI : Application des 3 indices de suivi et d'évaluation de l'action 1.1 : Suivi écologique des haltes migratoires

		Haltes avérées				Haltes potentielles/historiques			Total		
		Site		Surface		Nb	Surface		Nb	Surface	
		Nb	%	ha	%		ha	%		ha	%
Nord-Pas-de-Calais	Cartographie	12	75%	1443,5		5	205,8		17	1649,3	
	Diagnostics	0				0			0		
	Habitats d'alimentation (B+C)			72,9	5%		23,6	11,5%		96,5	5,8%
	Habitats d'alimentation totaux			124,7	8,6%		34,5	16,7%		159,1	9,6%
	Habitats potentiels (Bpot, Cpot, Dpot)			105,3	7,3%		39,2	19,1%		144,6	8,8%
	Montant	< 30 317€ (cette somme comprend la cartographie et une partie de la coordination régionale)									
Normandie	Cartographie	19	86%	2305		16	845		35	3150	
	Diagnostics	19	86%	2305		16	845		35	3150	
	Habitats d'alimentation (B+C)			625	27%		152	18%		777	25%
	Habitats d'alimentation totaux			1025	45%		200	23,6%		1224	39%
	Habitats potentiels (Bpot, Cpot, Dpot)			524	27%		317	38%		841	27%
	Montant	18 112€									
Bretagne	Cartographie	23	89%	2493		10	645		33	3138	
	Diagnostics	23	89%	2493		10	645		33	3138	
	Habitats d'alimentation (B+C)			177	7%		44	7%		221	7%
	Habitats d'alimentation totaux			335	13%		177	27%		511	16%
	Habitats potentiels (Bpot, Cpot, Dpot)			716	29%		69	11%		785	25%
	Montant	< 91 517 € (cette somme comprend un peu du budget de la prospection par le baguage)									
Pays-de-la-Loire	Cartographie	4	14%			1			5	3998	
	Diagnostics	0							0		
	Habitats d'alimentation (B+C)									2785	70
	Habitats d'alimentation totaux									2988	75
	Habitats potentiels (Bpot, Cpot, Dpot)									0	
	Montant	< 41 865€ (cette somme comprend une partie du budget de la prospection par le baguage)									
Charente-Maritime	Cartographie	1		1016							
	Diagnostics	0									
	Habitats d'alimentation (B+C)										
	Habitats d'alimentation totaux			245	24,1%						
	Habitats potentiels (Bpot, Cpot, Dpot)			578	56,9%						

		Haltes avérées				Haltes potentielles/historiques			Total		
		Site		Surface		Nb	Surface		Nb	Surface	
		Nb	%	ha	%		ha	%		ha	%
Aquitaine	Cartographie	1		247							
	Diagnostics	0									
	Habitats d'alimentation (B+C)			31	11						
	Habitats d'alimentation totaux			86	31						

A l'échelle des sites, ce sont de bons résultats pour pouvoir proposer des mesures de gestion.

Par contre :

- 1) Il peut parfois être nécessaire de regrouper les sites (complexes géographiques). En effet, en prenant l'exemple de la baie d'Audierne où il y a 7 sites qui sont pris en compte dans la déclinaison régionale allant de 7 ha à 166 ha, il est nécessaire d'avoir une vision globale et non une analyse et une gestion à l'échelle des sites (surtout pour un site <10 ha).
- 2) On n'a pas de vision globale. Que représentent les surfaces cartographiées par rapport au potentiel de la région ? de la France ?

Niveau de réalisation : Bon

Perspectives

Cette action est nécessaire mais pas terminée. Elle doit donc être poursuivie.

Elle répond parfaitement aux enjeux de la France métropolitaine dans le cycle biologique du Phragmite aquatique. En effet, la France est une terre d'accueil du Phragmite aquatique en migration. Son rôle est donc de fournir à l'espèce des sites de haltes où il peut refaire ses réserves de graisse pour atteindre ses aires de reproduction ou d'hivernage. Il est facile d'imaginer qu'en l'absence de ces zones humides, les individus ne pourront pas faire le trajet dans un sens ou l'autre. Dans ces conditions, il est important que le territoire propose un nombre suffisant de sites, d'une surface appropriée, avec un compartiment trophique adéquat.

Il est donc essentiel de déterminer les surfaces que nous avons et de pouvoir les évaluer dans le temps.

Il faut aussi avoir une vision globale des zones humides, et des zones favorables au Phragmite aquatique, exploitées ou non par l'espèce, et s'assurer de leur conservation.

La méthode mise en place dans ce 1^{er} diagnostic est trop lourde et trop onéreuse pour pouvoir être reproduite régulièrement et sur l'ensemble des sites.

Proposition pour la suite :

- Retravailler le tableau de la cartographie pour être adaptable à toute la France et intégrer les acquis sur les habitats sélectionnés par l'espèce, grâce aux études par le baguage et le suivi télémétrique. Adapter la nomenclature avec celle plus couramment utilisée par les botanistes/gestionnaires/Natura 2000, et ainsi intégrer le bilan et l'évolution des surfaces d'alimentation pour le Phragmite aquatique dans les actions de gestion, en même temps que le suivi des habitats, pour les espaces protégés comme les RNN, RNR, sites avec plan de gestion, ...
- Faire une plaquette explicite à diffuser au maximum aux gestionnaires, acquéreurs fonciers, pour qu'ils intègrent ces habitats dans les zones à gérer/acquérir.
- Travailler avec le monde agricole pour une prise en compte de ces habitats, de sa définition (en ce qui concerne les prairies humides) et sa prise en compte dans les MAEC (synthèse de ce qui marche et ne marche pas au niveau des régions et comment reproduire les solutions dans toutes les régions, formations des contrôleurs, solution au niveau des directives européennes, etc. ...).
- Diversifier les compétences techniques des membres des comités de pilotage

Suivi des surfaces d'alimentation

- Tous les 10 ans ?
- Comment ?

Mettre à disposition la cartographie (cf. action 7 communication).

ACTIONS 1.2 A 1.6 : GESTION SUR LA VEGETATION, FAUCHE, PATURAGE, TRAVAUX ET GESTION HYDRAULIQUE

Présentation des actions

Les actions de ce groupe sont présentées dans le tableau VII tel que prévu dans le PNA en 2010 (Le Nevé *et al.*, 2009). Elles concernent toutes l'objectif 1 : "Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires" qui est le cœur du rôle de la France pour la conservation du *Phragmite aquatique*.

Tableau VII : Présentation des actions 1.2 à 1.6 prévus au début du PNA

Actions	Sous-titre	Priorité	Objectif	Domaine	Calendrier prévisionnel
1.2 : Travaux uniques sur la végétation	Travaux uniques sur la végétation (clôture, enlèvement de saules, ...)	2	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Protection	2010
					2011
					2012
					2013
					2014
1.3 : Fauche estivale expérimentale	Gestion expérimentale de la végétation par la fauche estivale	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Etude / Protection	2010
					2011
					2012
					2013
					2014
1.4 : Pâturage expérimental	Gestion expérimentale de la végétation par le pâturage	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Etude / Protection	2010
					2011
					2012
					2013
					2014
1.5 : Travaux hydrauliques	Travaux d'aménagements et d'ouvrages hydrauliques	2	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Protection	2010
					2011
					2012
					2013
					2014
1.6 : Gestion hydraulique	Gestion favorable des niveaux d'eau	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Protection	2010
					2011
					2012
					2013
					2014

Réalisation

Le bilan et l'évaluation de la mise en œuvre de ces actions s'avèrent compliqués.

Ces actions sont majoritairement prioritaires, mais pour la plupart des sites, il a fallu attendre le diagnostic avant de démarrer des chantiers. En Normandie, les diagnostics ont tous été faits rapidement, mais seul le bilan des nécessités par site a été fait (Blaize *et al.*, 2016c). La mise en œuvre des actions évaluées comme nécessaires n'a pas pu s'organiser durant le PNA, principalement faute de moyens financiers.

Par contre, il s'avère que dans de nombreux sites déjà gérés pour la conservation des espèces et des habitats, les actions réalisées correspondent à ce qui est nécessaire pour les habitats du *Phragmite aquatique*. Ainsi, dans les bilans de ces actions au niveau régional, on peut trouver une liste d'actions de fauche, pâturage, gestion des niveaux d'eau, et/ou de travaux uniques sur la végétation. L'ensemble des informations se trouve dans les bilans techniques et financiers régionaux et un résumé est remis en annexe 11 de ce document.

Quelques actions spécifiquement développées dans le cadre du PNA, pour la restauration des habitats pour le *Phragmite aquatique* et autres espèces associées peuvent être citées :

- Fauche hippotracée dans la réserve naturelle de l'estuaire de la Seine ;
- Contrat Natura 2000 pour de la fauche tardive et de la fauche avec exportation sur le marais de Goulven pour la restauration de zone de végétation basse aux abords de la roselière ;
- Sur le marais de Kervijen, fauche manuelle d'une petite parcelle, de mars (pour empêcher l'installation des nids d'oiseaux) à début juillet pour restaurer une zone de prairie et avoir une végétation adéquat au mois d'août, sans risquer de détruire des pontes d'autres espèces (association Grumpy Nature) ; fauche de 3000m² de roselière fin septembre pour restaurer un milieu prairial humide (Prélude, CD29, association Grumpy Nature) ;
- Fauche annuelle sur le marais de Rosconnec pour limiter le développement de la roselière et retrouver une végétation basse humide.
- Estuaire de la Loire, Tour aux moutons (association ACROLA) : important programme de travaux sur la fauche (étrépage, enclos), fauche expérimentale avec girobroyage, pâturage et suivi de l'effet du pâturage (Foucher et Boucaux, 2015);
- Estuaire de la Gironde, création de bassins ou de larges fossés humides connectés aux dynamiques tidales et favorables à l'installation d'une végétation de type scirpo-phragmitaie identifiée comme principalement exploitée par le *Phragmite aquatique* en période post-nuptiale sur les rives de l'estuaire de la Gironde (BioSphère Environnement).

Evaluation

Un certain nombre d'indices de suivis et d'évaluation avait été mis en place au début du PNA (encadré ci-dessous). Au vu des possibilités de synthèses, il s'avère difficile de les mettre en application.

Une évaluation est possible sur deux sites : marais de Rosconnec, et estuaire de la Loire (Tour aux moutons).

1.2	1. Montants des actions curatives par site. 2. Part de roselières restaurées sur la surface totale de roselière par site. 3. Proportion de sites où des travaux uniques sur la végétation ont été menés par rapport au nombre de sites diagnostiqués où cela est souhaitable.
1.3	1. Temps nécessaires à la restauration d'un habitat favorable par fauche estivale (par habitats initiaux) 2. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de roselières 3. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de prairies humides basses 4. Proportion de sites où une gestion expérimentale par fauche estivale est mise en place (par rapport aux sites diagnostiqués où cela est souhaitable).
1.4	1. Temps nécessaires à la restauration d'un habitat favorable par pâturage (par habitats initiaux) 2. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de roselières 3. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de prairies humides basses 4. Proportion de sites où une gestion expérimentale par pâturage est mise en place par rapport au nombre de sites diagnostiqués où cela paraît souhaitable.
1.5	1. Intégration des besoins de l'espèce dans les documents de gestion hydraulique 2. Pourcentage des sites ayant réalisé des travaux par rapport aux besoins identifiés dans les diagnostics
1.6	Par rapport à la liste des sites de l'action 4.1 : 1. Proportion de sites bénéficiant d'une gestion hydraulique adaptée 2. Proportion de surface d'habitats favorables (roselière et prairie humide) bénéficiant d'une gestion hydraulique 3. Proportion de sites où une concertation autour de la gestion de l'eau a été menée ou est en cours

Sur le marais de Rosconnec, les efforts en termes de fauche et pâturage expérimentaux (troupeau de poneys Dartmoor en hiver) ont porté leurs fruits. La cartographie d'évaluation des surfaces d'habitat en fin de PNA a été réalisée (Hemery and Blaize, 2015). Elle montre que la proportion d'habitats favorables reste stable, ce qui est un bon résultat, et qu'à l'intérieur des habitats favorables (comprenant eau et roselière), les habitats d'alimentation, notamment B et C, ont doublé (tab. VIII).

Tableau VIII : Cartographie des habitats fonctionnels pour le Phragmite aquatique à la fin du plan (action 1.1.b)

Extrait de (Blaize et al., 2016b)

pour les noms des habitats –A, B, C...- se référer au tableau annexe 8, ⁽¹⁾ % du total général

				Marais de Rosconnec	
				2011	2014
Favorable	Total		(ha)	39,8	39,9
			% ⁽¹⁾	96,4	94,9
	Habitats d'alimentation	A	(ha)	20,2	20,4
			% ⁽¹⁾	49,0	48,4
		B+C	(ha)	4,8	9,4
			% ⁽¹⁾	11,6	22,4
		alimentation	(ha)	19,6	19,6
			% ⁽¹⁾	47,5	46,5
	% B+C/surface exondée			11.8	22,9
Défavorable	pot.		(ha)	0	0,3
			% ⁽¹⁾		0,8
	F+H		(ha)	0,8	0,8
			% ⁽¹⁾	2,0	1,9
	K		(ha)	0,0	0,0
			% ⁽¹⁾		
Surface totale			(ha)	41,3	42,0

Dans l'estuaire de la Loire, sur le site Tour aux Moutons, un suivi des travaux sur la végétation a été mis en place pour déterminer l'intérêt des différentes méthodes : fauche, étrépage et pâturage (Foucher et Boucaux, 2015). Ce suivi ne reprend pas les indices prévus au PNA, mais permet d'en évaluer l'impact.

Des actions de gestion ont été réalisées, mais il n'a pas été possible de les lister de manière parfaitement exhaustive et surtout de faire la part entre les actions dans le cadre du PNA en faveur du Phragmite aquatique et celles déjà réalisées. En conséquence, aucun niveau de réalisation n'a été évalué.

Perspectives

L'ensemble des actions de gestion est à maintenir et à poursuivre.

Un gros effort a été fait, notamment dans le cadre des diagnostics, qu'il est maintenant nécessaire de mettre en application.

Il sera également important que les travaux de gestion expérimentale soient synthétisés de manière exhaustive pour servir à l'ensemble des sites, afin que le savoir faire acquis soit mutualisé.

Il sera en outre nécessaire de repenser les indices de suivi et d'évaluation de ces actions car ils permettent de montrer concrètement le travail réalisé. Ceux prévus ne sont plus adaptés au vu des importantes connaissances acquises sur les habitats utilisés par le Phragmite aquatique pendant le premier PNA.

ACTION 2.1 : PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

Présentation de l'action

Sous-titre : Protections réglementaires des sites de halte

Priorité : 1

Objectif : 2. Protéger durablement les sites de halte

Domaine : Protection

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

2010	2011	2012	2013	2014

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : Une protection réglementaire s'avère nécessaire sur des secteurs à enjeux de conservation forts. Rappelons que seuls 13 % des Phragmites aquatiques de passage en France font escale dans des réserves naturelles. Cette protection est complémentaire de modes de gestion contractuels mis en place avec les usagers, propriétaires privés ou exploitants agricoles via les contrats Natura 2000, les mesures agri-environnementales ou d'autres outils. Elle permet dans certains cas d'enrayer une menace directe de destruction de marais à roselières mais aussi à plus long terme de s'inscrire dans les politiques de valorisation du patrimoine naturel local, d'obtenir une certaine reconnaissance de ces sites et le cas échéant de moyens spécifiques pour la gestion de ces milieux naturels.

Description de l'action :

1. Définir les sites majeurs non protégés : croiser les sites majeurs identifiés par l'action 4.1 avec les statuts de protection réglementaire existants et les contextes locaux.
2. Hiérarchiser les priorités en comité de pilotage.
3. Obtenir un statut de protection réglementaire : réserve naturelle nationale ou régionale, arrêté préfectoral de protection de biotope, espaces naturels sensibles sur les sites majeurs de halte migratoire.

Régions concernées : Sites majeurs identifiés par l'action 4.1 se trouvant sans protection réglementaire.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation

Pendant la rédaction du PNA (Le Nevé *et al.*, 2009), un premier recensement de la liste des sites connus, par rapport aux zones Natura 2000, avait été fait.

Durant le PNA, pour les régions avec une déclinaison et une animation du plan, le bilan a été fait par les coordinations régionales sur les différents niveaux de protection réglementaires des sites, ainsi que sur les besoins.

Pour l'ensemble des autres régions, la liste des sites de halte a été amendée au fur et à mesure de l'acquisition des connaissances : de manière exhaustive en ce qui concerne les données de baguage grâce à une convention entre le CRBPO et la coordination nationale du PNA, grâce à une interrogation systématique des visio faune par la coordination régionale des Pays-de-la-Loire, et aussi au grès des informations envoyées à la coordination nationale. La protection de ces sites a été déterminée en utilisant les ressources cartographiques de l'INPN : Natura 2000, RNN, RNR, RBD (<https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique>, 2014).

En termes de réalisation pendant le PNA :

- Bilan des situations réglementaires par sites,
- Pas d'extension de zone Natura 2000 ; ajout de l'espèce au FSD d'une ZPS en Pays-de-la-Loire (FR5210090 Marais salants de Guérande),
- Détermination des besoins dans les régions avec des déclinaisons et une animation,
- Création d'aires protégées englobant les habitats nécessaires au Phragmite aquatique :
 - Nord-Pas-de-Calais : création de la RNR des Ponts d'Ardres (2012),
 - Normandie : création de la RNR de la Taute (2011), et de la RNN marais Vernier (2013),
 - Pays-de-la-Loire : création de la RNN Casse de la Belle Henriette (2011), de la RNR marais de Brière (2012), projet RNN estuaire de la Loire, projet RNR marais du bout de Sac,
 - Provence-Alpes-Côte-D'azur : création de la RNN marais du Vigueirat (2011).

En fonction des situations, le Phragmite aquatique est plus ou moins identifié dans les documents justifiant la mise en réserve (cf. les bilans régionaux), mais aucune de ces créations n'est justifiée par la seule présence de l'espèce ou de ses habitats. Toutefois, tous ces espaces protégés présentent des habitats nécessaires aux Phragmites aquatiques et englobent –ou sont– des sites de haltes avérées. Ils participent donc à la pérennité du réseau de haltes. Il faut ensuite que l'espèce soit bien notée dans les enjeux du site (objectif de l'action 3.1).

Evaluation

Deux indices étaient prévus pour le suivi de la réalisation de cette action et son évaluation (annexe 8). Après révision par le groupe de travail, ils ont été précisés ainsi :

- 1 : Nombre de **haltes avérées** en fonction des statuts de protection.
- 2 : Nombre d'actions de mise en protection en fonction du nombre de sites le nécessitant.

Indice n°1, tableau IX

Le statut de protection des sites, tant au niveau européen que national, a plus ou moins évolué entre 2010 et 2015, en fonction des régions. Cependant, le nombre de sites de haltes avérées a également augmenté pendant ces 5 années, et parfois de manière importante. Ainsi, l'évolution du nombre de sites en fonction des statuts de protection et même du pourcentage par rapport au nombre de haltes avérées total n'est pas forcément représentative du travail investi sur cette action. L'essentiel est donc de voir la situation en 2014 et non de comparer la situation entre 2010 et 2014, car l'évolution est mécanique, trop dépendante de la connaissance et non de la réalisation de cette action.

Pour le Nord-Pas-de-Calais, la proportion de haltes avérées protégées a augmenté, en parti avec la mise en protection d'un espace (RNR Ponts d'Ardres) et par la découverte de nouvelles haltes, dans les espaces protégés.

En Normandie, le nombre de haltes avérées protégées au niveau national a augmenté, notamment avec la mise en RNR et en RNN qui ont concerné 5 haltes avérées. Par contre, la proportion dans le réseau Natura 2000 baisse avec la découverte de l'espèce dans de nouveaux habitats, en ZSC en plus des ZPS.

De la même manière en Bretagne, les proportions évoluent simplement parce que les habitats connus pour les haltes du Phragmite aquatique ont évolué (plus uniquement les roselières à *Phragmites australis*, mais aussi les jonchaies, scirpaies, etc....) et que les recherches et découvertes de haltes migratoires se sont élargies à d'autres types de sites.

Le travail effectué dans les Pays-de-la-Loire a porté ses fruits en ce qui concerne la protection au niveau national. Les zones humides de cette région sont déjà bien prises en compte dans le réseau Natura 2000, et sont concordantes avec les haltes migratoires du Phragmite aquatique.

Pour les régions sans déclinaisons et/ou animation du plan, et en dehors de la région PACA, une évolution entre 2010 et 2015 relève plus du hasard que de la mise en œuvre d'une politique de protection des haltes avérées du Phragmite aquatique. C'est la prospection par le baguage/l'observation qui a fait augmenter le nombre de haltes avérées qui se sont révélées ou non être déjà en zone Natura 2000 ou dans un espace protégé au titre de la réglementation nationale.

Cette action a été mise en œuvre durant le PNA, sur toute sa durée et pas uniquement les trois premières années, comme prévu au planning prévisionnel.

La situation était déjà assez bonne au démarrage du PNA (cf. les moyennes des proportions en fonction du niveau européen et national et les deux confondues, tableau IX) et elle l'est toujours, même avec l'augmentation du nombre de sites. Par contre, la connaissance des sites de haltes s'est notamment développée vers des habitats moins connus et présents en ZSC, voir en dehors des zones protégées (Nord-Pas-de-Calais et Bretagne principalement). Il faudra donc rester vigilant à ce fait, même si la situation est globalement bonne.

Un paradoxe apparaît au niveau de l'évaluation de l'indice n°2 (tab. X) : il y a eu des réalisations, mais elles ne correspondent pas aux nécessités mises en avant dans les déclinaisons régionales. Ce décalage peut provenir du fait que le nombre de haltes a beaucoup évolué au cours des 5 années. En conséquence, les nécessités mises en avant dans les déclinaisons régionales résultent plus d'un bilan à la fin des 5 années du PNA que d'un état des lieux initial au début du PNA. De plus, la mise en protection d'un espace est un travail assez long. Ainsi, les fruits obtenus pendant le PNA, même s'ils peuvent être considérés comme des acquis du PNA, ont bénéficié d'actions démarrées antérieurement au PNA.

Niveau de réalisation : Moyen

Perspectives

- Mise à jour des listes FSD au niveau national (saisie des DREALs),
- Réalisation de la mise en place d'une protection sur les sites identifiés comme le nécessitant (se référer aux bilans régionaux),
- Travail avec les chargés de mission Natura 2000 et les DREALs.

Tableau IX : Application de l'indice n° 1 de suivi et d'évaluation de l'action 2.1 : Protections réglementaires des sites de halte avérée

Région	2015							2010						
	Niveau européen		Niveau national		Synthèse			Niveau européen		Niveau national		Synthèse		
	Type	Nb sites avérés	Type	Nb sites avérés	Niveau européen	Niveau national	Tous niveaux	Type	Nb sites avérés	Type	Nb sites avérés	Niveau européen	Niveau national	Tous niveaux
					Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015					Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010
Alsace	ZPS +FSD	1	RNN	1	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)	ZPS +FSD	1	RNN	1	2 (100%)	2 (100%)	2 (100%)
	ZPS	1	RNN	1				ZPS	1	RNN	1			
Nord-Pas-de-Calais	ZPS +FSD	4	RBD	1	12 (75%)	5 (32%)	13 (81,25%)	ZPS +FSD	3	RBD	1	7 (70%)	3 (30%)	7 (70%)
			RNN	1						RNN	1			
	ZPS	5	RNN	1				ZPS	1	RNN	1			
			RNR	1										
	ZSC	3						ZSC	3					
	Hors Natura 2000	1	RNR	1										
Picardie	ZPS	1	RNN	1	4 (100%)	1 (25%)	4 (100%)	ZSC	3			3 (100%)	0	3 (100%)
	ZSC	3												
Normandie	ZPS +FSD	17	RCFS	2	19 (86%)	10 (45%)	19 (86%)	ZPS +FSD	7	RNN	3	7 (100%)	3 (43%)	7 (100%)
			RNN	4										
			RNR	4										
	ZSC	2												
Bretagne	ZPS +FSD	6	RNN	2	25 (96%)	3 (11,5%)	25 (96%)	ZPS +FSD	3			15 (100%)	1 (7%)	15 (100%)
	ZPS	7						ZPS	4					
	ZSC	12	RNR	1				ZSC	8	RNR	1			
Pays-de-la-Loire	ZPS +FSD	30	RCFS	1	35 (97%)	7 (19%)	35 (97%)	ZPS +FSD	16	RCFS	1	18 (95%)	3 (16%)	18 (95%)
			RNN	4						RNN	1			
			RNR	2						RNR	1			
	ZPS	3						ZPS	1					
	ZSC	2												

Région	2015							2010						
	Niveau européen		Niveau national		Synthèse			Niveau européen		Niveau national		Synthèse		
	Type	Nb sites avérés	Type	Nb sites avérés	Niveau européen	Niveau national	Tous niveaux	Type	Nb sites avérés	Type	Nb sites avérés	Niveau européen	Niveau national	Tous niveaux
					Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2015					Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010	Nb sites avérés et % du nb total haltes avérées 2010
Poitou-Charentes	ZPS +FSD	4			11 (100%)	2 (18%)	11 (100%)	ZPS +FSD	3			9 (100%)	2 (22%)	9 (100%)
	ZPS	7	RNN	2				ZPS	6	RNN	2			
Aquitaine	ZPS +FSD	3	RNN	1	14 (87.5%)	2 (12,5%)	14 (87,5%)	ZPS +FSD	2	RNN	1	6 (75%)	1 (12.5%)	6 (75%)
	ZPS	3	RNN	1				ZPS	1					
	ZSC	8						ZSC	3					
Midi-Pyrénées	Protection nulle, données d'observation uniquement							Protection nulle, données d'observation uniquement						
Languedoc-Roussillon	ZPS	7	RNN	2	7 (100%)	3 (43%)	7 (100%)	ZPS	6	RNN	2	6 (100%)	3 (50%)	6 (100%)
			RNR	1						RNR	1			
PACA	ZPS +FSD	5	RNN	1	6 (75%)	2 (25%)	6 (75%)	ZPS +FSD	5	RNN	1	6 (85,7%)	2 (28,6%)	6 (85,7%)
			RNR	1						RNR	1			
	ZPS	1						ZPS	1					
Corse	ZPS	2			2 (100%)	0	2 (100%)	ZPS	2			2 (100%)	0	2 (100%)
Rhône-Alpes	ZPS	4	RNN	1	4 (80%)	1 (20%)	4 (80%)	ZPS	4	RNN	1	4 (80%)	1 (20%)	4 (80%)
Franche-Comté	ZPS	2			2 (100%)	0	2 (100%)	ZPS	2			2 (100%)	0	2 (100%)
Bourgogne	Aucune protection				3 sites			Aucune protection				1 site		
Lorraine	ZPS +FSD	1			1 (33%)	0	1 (33%)	ZPS +FSD	1			1 (33%)	0	1 (33%)
Ardennes	ZSC	1			1 (100%)	0	1 (100%)	Pas de halte avérée						
Ile-de-France	ZPS	1			1 (100%)	0	1 (100%)	Pas de halte avérée						
Creuse	ZPS	1	RNN	1	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	ZPS	1	RNN	1	1 (100%)	1 (100%)	1 (100%)

Indice n°2, tableau X

Tableau X : Détermination des besoins de mise en œuvre de protections réglementaires

(sources : coordination régionale, cf. bilans techniques et financiers par région)

	Nombre de site nécessitant une mise en place de protection				Nombre de haltes avérées impactées par la réalisation de mise en protection pendant le PNA	Nombre de réalisations suite à l'identification des besoins réalisée dans le cadre du PNA
	Statut de protection	Nombre de sites avérés	Nombre de sites potentiels/historiques	Total		
Nord-Pas-de-Calais	ZPS	2		6	1	0
	ZSC	2				
	aucun	2				
Normandie	ZPS		1	7	5	0
	ZSC		1			
	APPB		1			
	Aucun	3	1			
Bretagne	Aucun	1		1		0
Pays-de-la-Loire	Aucun				2	

ACTION 2.2 : MAITRISE FONCIERE ET D'USAGE

Présentation de l'action

Sous-titre : Maîtrises foncière et d'usage à vocation environnementale

Priorité : 1

Objectif : 2. Protéger durablement les sites de halte

Domaine : Protection

Calendrier prévisionnel :

Calendrier de réalisation :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : Dans certains contextes très particuliers (conciliation difficile, opportunités d'achats...), la maîtrise foncière, accompagnée d'une délégation de gestion lorsque le propriétaire en a les prérogatives, est la solution pour mener des opérations de gestion. Lorsque le propriétaire souhaite conserver son bien, la maîtrise d'usage peut être une solution alternative.

La maîtrise foncière et la maîtrise d'usage recouvrent :

- * des acquisitions réalisées par des collectivités, établissements publics ou associations,
- * des conventions de gestion, des baux... établis avec les propriétaires dans le but de favoriser une gestion favorable au maintien du milieu naturel du Phragmite aquatique.

Description de l'action :

1. **Dresser la liste** des sites présentant un enjeu de conservation fort pour le Phragmite aquatique où une maîtrise foncière ou d'usage est souhaitable.

2. **Contacter les propriétaires** sur les sites présentant un enjeu de conservation fort pour le Phragmite aquatique.

3. Sur les sites loués par des exploitants, il est nécessaire de mettre **en place des clauses environnementales** favorables aux habitats du Phragmite aquatique à l'occasion de la signature ou du renouvellement du bail.

4. Dans tous les cas lors de la mise en place de baux ruraux avec intégration de "clauses environnementales", il s'agira de **veiller à leur respect**.

Régions concernées : Toutes les régions mais en priorité les sites identifiés par l'action 1.1.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions

Réalisation

Le nombre de réalisation de cette action est faible, et/ou les informations ne sont pas toujours exhaustives. Au moment de l'interrogation par voie de questionnaire des acteurs du réseau, une des questions avait été ajoutée concernant l'acquisition foncière, pour tenter d'étoffer les informations. Cependant, aucune donnée supplémentaire n'a été enregistrée.

Par contre, les résultats (cf. paragraphe ci-après) montrent que l'animation du PNA (dans les régions où elle a eu lieu) a permis de sensibiliser les acquéreurs fonciers de la conservation, tels que le Conservatoire du Littoral, les conservatoires régionaux d'espaces naturels, les départements, etc. ... à la conservation du Phragmite aquatique et des habitats ciblés.

En dehors de la Normandie où les acquisitions ont été faites pour la conservation du Phragmite aquatique, du Butor étoilé et espèces associées, pour les autres régions, les données

d'acquisitions foncières ne relèvent pas uniquement de la mise en œuvre de l'action 2.2 du PNA, mais y concourent.

Evaluation

Il était prévu 2 indices pour le suivi et l'évaluation de cette action (annexe 9) qui n'ont été que très légèrement précisés dans le cadre du travail du comité de suivi de l'évaluation du PNA :

- 1 : Nombre de sites où des opérations de maîtrises foncières et d'usage sont souhaitables.
- 2 : Surfaces maîtrisées au cours du plan

Tableau XI : Application des indices 1 et 2 de suivi et d'évaluation de l'action 2.2 : maîtrise foncière et d'usage

	Indicateur 1		Indicateur 2
	Sites identifiés comme nécessitant une maîtrise foncière		Surfaces maîtrisées (ha)
	Nombre de sites	Surfaces (ha)	
Nord-Pas-de-Calais	4 haltes avérées	513 ha	0 ha
Normandie	9 3 haltes avérées 6 haltes potentielles/historiques	Non précisées	27 ha (site NORM50-M6) HORS FINANCEMENT PNA par le GONm Acquisition dans la RNR de la Taute ; halte avérée ; <u>en plus des 9 sites</u> identifiés comme nécessitant une maîtrise foncière.
Bretagne	9 haltes avérées	555 ha	0 ha pendant le PNA 130 ha, marais de Saint-Jean (Morbihan) en 2015, HORS FINANCEMENT PNA La conservation du Phragmite aquatique est parfaitement prise en compte par le nouveau propriétaire foncier (Conservatoire du Littoral) pour ce site de halte potentielle, même si l'acquisition n'est pas uniquement motivée par cet enjeu.
Pays-de-la-Loire	0 (information coordination régionale) 10 haltes avérées sont totalement privées. La nécessité d'une maîtrise foncière et/ou d'usage devrait être identifiée. Surfaces non connues.		17 ha par la LPO Anjou dans les basses vallées angevines (site PdL49-25) HORS FINANCEMENT PNA Acquisition dans le cadre du programme de conservation des zones humides, Rôle des genêts. Acquisition favorable au Phragmite aquatique, par rapport aux habitats présents.
Charente-Maritime	Il n'y a pas d'information d'acquisition foncière pour le Phragmite aquatique. Par contre, le Conservatoire du Littoral et le CREN Poitou-Charentes ont une politique concernant la préservation des zones humides et dans ce contexte, les enjeux relatifs au Phragmite aquatique sont connus.		
Aquitaine	Suite à la présentation du travail de l'association OISO (Fontanilles <i>et al.</i> , 2014), le syndicat mixte de la Nive maritime a répondu à un appel à projets de l'agence de l'eau Adour-Garonne, pour l'octroi d'aide pour l'acquisition foncière sur le site de Quartier-Bas. Opération en cours, acquisition par le syndicat, pour le compte de la commune de Villefranque.		

Sur les sites où le diagnostic a été fait, les nécessités quant à une maîtrise foncière et/ou d'usage ont pu être identifiées. Mais ceci ne concerne qu'une fraction des haltes avérées connues du Phragmite aquatique. De plus, la part des terrains publics versus privés est connue que très partiellement. En conséquence, le bilan met en avant une faible acquisition foncière, hors financement PNA, mais ne donne pas de marge de progression possible. En l'état actuel des connaissances, le niveau de réalisation est alors jugé non évaluable.

Niveau de réalisation : Non évaluable

Perspectives

L'animation du PNA a permis de mettre en avant les nécessités qui pourront ensuite être réalisées.

La poursuite de cette action passe par :

- La mise en application des nécessités déterminées durant les 5 années du PNA,
- Une promotion de manière générale des habitats nécessaires au Phragmite aquatique auprès des acquéreurs fonciers de la conservation.

Même si l'acquisition n'est pas faite uniquement pour le Phragmite aquatique, il faut que son enjeu soit clairement identifié ainsi que les habitats associés. Cela afin qu'ils soient pris compte dans la gestion des terrains acquis, en synergie avec les autres enjeux patrimoniaux.

Cela passe par :

- Clarification des habitats nécessaires au Phragmite aquatique, qui ont évolué au cours du PNA (très fort acquis du PNA grâce aux actions d'étude de la migration par le baguage),
- Conception et diffusion d'une plaquette auprès de tous les acquéreurs potentiels (en lien avec les perspectives sur l'action communication).

ACTION 3.1 : INTEGRATION DANS LES DOCUMENTS DE GESTION/INCIDENCE

Présentation de l'action

Sous-titre : Intégration des enjeux de conservation du Phragmite aquatique dans les DOCOB, les plans de gestion des réserves naturelles, des terrains du Conservatoire du littoral, les ENS...

Priorité : 1

Objectif : 3. Assurer la gouvernance du plan : suivre, coordonner et auto-évaluer le plan d'actions

Domaine : Protection / Communication

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : En France, 97,3 % des contacts obtenus en migration post-nuptiale pour le Phragmite aquatique proviennent de ZPS. Toutes ne l'ont pas listé. Par ailleurs, les ZPS + les ZSC concentrent 99,3 % des contacts. Cependant, le Phragmite aquatique reste une espèce méconnue des gestionnaires de milieux naturels en France. L'intérêt de cette action est de veiller à ce que les DOCOB traduisent en action concrète de conservation la présence de l'espèce sur leur site.

De même, cette action permettra de veiller à ce que les enjeux de conservation en faveur du Phragmite aquatique soient intégrés dans tout autre type de plans de gestion : réserve naturelle, terrain du Conservatoire du littoral, espaces naturels sensibles des départements...

Description de l'action :

1. Sur les sites accueillant l'espèce, vérifier qu'elle figure dans les inventaires avifaunistiques officiels et les faire modifier le cas échéant.
2. Promouvoir la prise en compte de l'espèce dans les DOCOB de ces sites lorsqu'elle n'y figure pas.

Régions concernées : Tous les sites Natura 2000 concernés par l'espèce.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation

Le travail avec le réseau Natura 2000 et les chargés de mission a été important, particulièrement en Nord-Pas-de-Calais et en Bretagne, pour la création d'une fiche espèce ou la prise en compte de ses habitats (dans le cas des ZSC).

Le travail avec les acteurs locaux a également porté ses fruits avec une nette augmentation du nombre de plan de gestion prenant en compte les besoins du Phragmite aquatique.

Seule la situation en Normandie n'a pas changé. Cependant, l'augmentation des connaissances sur l'écologie de l'espèce en halte migratoire a permis d'améliorer les mesures déjà prises dans les plans de gestion.

Evaluation

Deux indices étaient prévus pour le suivi et l'évaluation de cette action (annexe 9) qui ont été reformulés comme suit dans le cadre du travail du comité de suivi de l'évaluation du PNA :

1 : Nombre de sites **de haltes avérées** avec fiches DOCOB et/ou plan de gestion

2 : Evolution de ce nombre au cours du plan

Tableau XII : Application des indices 1 et 2 de suivi et d'évaluation de l'action 3.1 : Intégration des enjeux de conservation dans les documents de gestion d'espaces naturels

		2010	2015
Nord-Pas-de-Calais	Fiche DOCOB de ZPS	0	5 correspondant à 8 haltes avérées
	Plan de gestion	2	4
	Tous documents confondus	2	8
		12,5%	50%
	La déclinaison régionale pour le Nord-Pas-de-Calais se prolonge encore pendant 2 ans (jusque 2016). Il est encore prévu 1 fiche DOCOB dans la ZPS de l'estuaire de la Canche en cours de rédaction (= 1 halte avérée) + 3 intégration dans des plans de gestion. Ce qui ajoutera 3 sites supplémentaires, soit 67%		
Normandie	Fiche DOCOB de ZPS	2 correspondant à 5 haltes avérées	
	Plan de gestion	7 haltes avérées	
	Tous documents confondus	12	
		54,5%	
Bretagne	Fiche DOCOB de ZPS	1 correspondant à 2 haltes avérées	6 correspondant à 11 haltes avérées
	Fiche DOCOB de ZSC	2 correspondant à 2 haltes avérées	5 correspondant à 5 haltes avérées
	Plan de gestion		12 sites (+ 1 le sera prochainement)
	Tous documents confondus	4 haltes avérées	20 haltes avérées
		19%	77%
Pays-de-la-Loire	Fiche DOCOB de ZPS	7 correspondant à 19 sites	8 correspondant à 21 sites
	Plan de gestion	1 halte avérée	6 haltes avérées
	Tous documents confondus	20 haltes avérées	25 haltes avérées
		56%	69%
Total pour la France fonction informations disponibles	Tous documents confondus	41/51 haltes avérées pour ces 4 régions (80%)	65 (65%)

Niveau de réalisation :

Bon

Perspectives

Atteindre les 100% au moins dans toutes les haltes migratoires, voir les haltes potentielles ou historiques.

ACTION 3.2 :

COORDINATION ET ANIMATION DES ACTIONS DU PLAN

Présentation de l'action

Sous-titre : Suivi et mise en œuvre du plan, animation du réseau des gestionnaires de halte migratoire, développement de filières socio-économiques (chantiers de démonstration, parangonnage, mise en relation...), suivi et retour d'expériences des MAE , suivi des indicateurs

Priorité : **1**

Objectif : 3. Assurer la gouvernance du plan : suivre, coordonner et auto-évaluer le plan d'actions

Domaine : Protection / communication

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : La réussite du plan sera fonction des actions mises en œuvre sur chaque site du réseau national de haltes migratoires. Mais cette réussite est liée également au ciment qui assurera la cohérence et le dynamisme de ce réseau. Ainsi pour fonctionner, le réseau a besoin d'une gouvernance qui remplit plusieurs rôles :

- * elle joue les courroies de transmission par rapport aux objectifs initiaux du plan (suivi de la mise en œuvre des actions) ;

- * elle entretient la cohérence du plan et aide à résoudre les problèmes (échanges entre sites, retours d'expériences, veille sur les procédures...) ;

- * elle agit comme un miroir pour les gestionnaires des haltes (suivi des indicateurs).

Description de l'action :

1. **Suivi de la mise en œuvre de l'ensemble des actions** du plan et réalisation des bilans annuels à partir des informations transmises par les partenaires.

2. **Appui aux partenaires** du plan pour la mise en œuvre des actions.

3. Participation à la réalisation des diagnostics environnementaux sur les sites.

4. Participation à la mise en œuvre de la fauche estivale et du pâturage par site et retours d'expériences.

5. Veille administratives des procédures et propositions de modification ou d'ajout d'engagements unitaires auprès des services de l'État, pour validation éventuelle par la Commission européenne, si des lacunes sont mises en évidence.

6. Centre de ressources pour les travaux d'investissement : types d'ouvrages hydrauliques, matériels agricoles, coordonnées de professionnels, conseils...

7. Promotion de la valorisation des produits de fauche : inventaire des filières existantes, retour d'expériences, organisation de chantiers de démonstration, recherche de financements et de débouchés commerciaux...

8. Suivi des indicateurs, animation des tableaux de bords (auto-évaluation du plan)

9. Recherche bibliographique et échange avec les réseaux "zones humides" : pôle-relais zones humides intérieures de la fédération des parcs naturels régionaux, observatoires départementaux, résos du rozo de RNF, inventaire des roselières de l'ONCFS, programme roselières méditerranéennes de la Tour du Valat...

10. Animation d'une communication interne au réseau : forum Internet (le même que celui du plan d'actions butor, site du Life Phragmite ?), organisation de deux séminaires, le premier national après un an de plan, le second international à la fin du plan.

Régions concernées : Toutes les régions.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation

Coordination nationale

- Suivi de la mise en œuvre de l'ensemble des actions du plan,
- Organisation du comité de pilotage national annuel et présentation de l'avancement du plan,
- Bilans d'activité,
- Suivi des indicateurs d'évaluation (partiellement),
- Veille bibliographique,
- Transmission des informations régionales, nationales, internationales,
- Bilans nationaux de l'étude par le baguage,
- Mise en œuvre des actions 5, 6, 7 (cf. le bilan de ces fiches).

En termes de communication, d'autres actions que celles prévues ont été faites (cf. action 7).

Le questionnaire interne à mi-parcours n'a pas été réalisé, seulement celui en fin de plan auprès des acteurs du plan (cf. analyse du réseau des acteurs).

Un séminaire national a été organisé à mi-parcours du plan par le PNR de Brière dans les Pays-de-la-Loire (Alauda, 2014).

Coordination régionale

Quatre régions ont décliné le PNA en faveur du *Phragmite aquatique* et animer cette déclinaison.

L'animation a consisté à :

- Rédiger la déclinaison régionale,
- Mobiliser les acteurs locaux,
- Organiser annuellement le comité de pilotage régional,
- Rédiger le bilan d'activité annuel,
- Suivre la mise en place des actions, soutenir les acteurs locaux,
- Réaliser (et/ou participer) la cartographie des habitats et des diagnostics de sites (pour les régions qu'ils l'ont fait),
- Organiser et/ou réaliser la prospection par le baguage.

Evaluation

Trois indices étaient prévus pour le suivi et l'évaluation de cette action (annexe 9) et ont été utilisés (tab. XIII). Un détail a été ajouté au 2^{ème} indice :

- 1 : Questionnaire interne à mi-parcours et en fin de plan auprès des acteurs du plan,
2. a : Rapport annuel d'activité,
 b : Temps de travail,
- 3 : Actes des séminaires

Tableau XIII : Application des indices suivi et d'évaluation de l'action 3.2 : Coordination et animation des actions du plan

		2010	2011	2012	2013	2014
Indice 1				Pas de questionnaire interne		Réalisé
Indice 2 a et b	Nord-Pas-de-Calais	Désignation du coordinateur	Comité pilotage, Bilan d'activité 143 heures	Comité pilotage, Bilan d'activité 361 heures	Comité pilotage, Bilan d'activité 181 heures	Comité pilotage, Bilan d'activité 251 heures
	Normandie	Comité pilotage Bilan d'activité 5 jours	Comité pilotage Bilan d'activité 11 jours	Comité pilotage Bilan d'activité 15 jours	Comité pilotage Bilan d'activité 14 jours	Comité pilotage Bilan d'activité 5 jours
	Bretagne	Désignation du coordinateur Déclinaison régionale annuelle, Comité pilotage 133 heures	Comité pilotage Déclinaison régionale annuelle/ bilan d'activité, 142 heures	Comité pilotage Déclinaison régionale annuelle/ bilan d'activité, 97 heures	Comité pilotage Déclinaison régionale annuelle/ bilan d'activité, 431 heures	Déclinaison régionale annuelle 115 heures
	Pays-de-la-Loire	Pas de déclinaison régionale	Pas de déclinaison régionale	Rédaction de la déclinaison Bilan d'activité Temps de travail	Comité pilotage Bilan d'activité Temps de travail	Comité pilotage Bilan d'activité Temps de travail
	National	Comité pilotage Bilan d'activité 248 heures	Comité pilotage Bilan d'activité 247 heures	Comité pilotage Bilan d'activité 166 heures	Comité pilotage (Bilan d'activité) 271 heures	Comité pilotage (Bilan d'activité) 362 heures
Indice 3			Pas de réalisation		Février, séminaire national en Brière, Pays-de-la-Loire, organisation PNR de Brière	Non

Niveau de réalisation : Très bon

Perspectives

Le maintien d'une coordination régionale et nationale est indispensable pour une bonne animation du plan, comme le montre l'ensemble des résultats présentés dans ce bilan. Cette coordination est considérée comme essentielle par les acteurs locaux (cf. §analyse du réseau des acteurs "synthèse des réponses aux questionnaires").

ACTION 4.1 : INVENTAIRE EXHAUSTIF DES SITES DE HALTE

Présentation de l'action

Sous-titre : Inventaire exhaustif des sites de halte en France

Priorité : 1

Objectif : 4. Améliorer le suivi et les connaissances du fonctionnement migratoire

Domaine : Etude

Calendrier prévisionnel :

Calendrier de réalisation :

	2010	2011	2012	2013	2014
2009	2010	2011	2012	2013	2014

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : La conservation de la voie de migration pour le Phragmite aquatique comme pour toute espèce d'oiseau repose sur la qualité du réseau de halte. La voie de migration fonctionne comme une autoroute avec ses aires de repos et ses stations essence.

Si celles-ci ne sont pas assez nombreuses ou de mauvaise qualité, le voyage se fait difficilement ou pas du tout. Pour le Phragmite aquatique, cela peut se traduire par une mauvaise condition physique et des risques de mortalité qui augmentent.

La connaissance exhaustive des haltes migratoires avérées, potentielles, voire historiques et de leur état de conservation, est donc primordiale.

Description de l'action :

1. Dresser la liste exhaustive des sites ayant accueilli le Phragmite aquatique en migration depuis les années 1980 et celle des sites potentiels à partir des bases de données existantes sur les zones humides à roselières et des connaissances à dire d'experts.

2. Remplir une fiche signalétique par site précisant :

- la surface de roselière,
- l'existence de zonages réglementaires,
- la gestion effective des niveaux d'eau,
- la présence d'activités de gestion sur la végétation,
- la présence d'un acteur local capable de prendre en compte le plan national d'actions.

3. Mener des opérations ponctuelles de baguage pour vérification

Régions concernées : Toutes les régions dont les régions PACA et Rhône-Alpes pour la migration prénuptiale.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

1^{er} objectif de l'action : dresser une liste avec les haltes avérées, historiques et potentielles

Ceci a été réalisé en se basant sur la synthèse des connaissances faites au moment de la rédaction du PNA (Le Nevé *et al.*, 2009), et en consultant les acteurs locaux, dans le cadre des 5 déclinaisons régionales :

- Alsace (Buchel, 2011),
- Nord-Pas-de-Calais (Cheyrezy et Coquel, 2012),
- Normandie (Provost, 2012),
- Bretagne (Le Nevé, 2011b),
- Pays-de-la-Loire (Latraube et Mourgaud).

Pour les quatre régions avec une animation (Nord-Pas-de-Calais, Normandie, Bretagne et Pays-de-la-Loire), ces listes ont évolué au cours du PNA en fonction de l'évolution des connaissances et des informations remontées par les naturalistes.

En effet, en 2010 dans l'estuaire de la Gironde (Musseau *et al.*, 2014a), puis en 2012 dans la baie de l'Aiguillon, des zones de captures ont été découvertes mettant en évidence l'utilisation de zones humides à végétation herbacées hautes et zones de schorre, sans que la présence de phragmitaie soit indispensable. Par exemple, en Bretagne ce type d'habitats a alors été recherché et a abouti à l'ajout de 3 sites dans la déclinaison qui se sont révélés être utilisés par le Phragmite aquatique (marais de Châteauneuf, RNN Baie de Saint-Brieuc, marais de Kersahu). La présence de ces habitats dans la RNN des marais de Séné et l'observation d'un individu en 2014 a déterminé la prise en compte de ce site dans la déclinaison de Bretagne, site qu'on pensait jusqu'ici qu'anecdotique.

2^{ème} objectif de l'action : fiche signalétique

Dans les déclinaisons régionales avec animation, chaque site a été identifié par :

- un numéro,
- une localisation à l'échelle de la commune (mais pas systématiquement de périmètre précis),
- l'existence d'une zone réglementaire ou au moins européenne,
- la recherche des propriétaires fonciers et/ou gestionnaire ou au moins une personne référente.

Les autres paramètres prévus :

- Surface de roselière : non pertinent à terme,
- Niveaux d'eau, gestion végétation : non réalisé systématiquement, seulement s'il y a eu un diagnostic (cas de la Normandie, la Bretagne, en cours pour le Nord-Pas-de-Calais).

3^{ème} objectif de l'action : prospection par la méthode du baguage (thème ACROLA)

Dans le cadre des régions avec une déclinaison et une animation, un plan de prospection des sites a été établi, année par année, au moment des comités de pilotage (ou réunion des délégations régionales de baguage) en fonction des connaissances de l'année N-1 et de la concertation avec les personnes de terrain.

Pour les autres régions, le développement de l'étude par le baguage est passé par l'organisation dans des associations ou des initiatives personnelles, de bagueur généralement :

- Picardie Nature, dans la Somme,
- Ornis petite Camargue Alsacienne, en Alsace,
- Station de l'étang de Bouligny, en Lorraine,
- BioSphère Environnement, estuaire de la Gironde, Charente-Maritime,
- OISO, Pyrénées-Atlantiques,

- Des bagueurs, dans le cadre ou non de leur travail, dans les Ardennes, en Charente-Maritime, en Gironde, dans les Landes et dans les Pyrénées-Atlantiques.

La connaissance des haltes migratoires du Phragmite aquatique a fortement augmenté pendant le PNA, principalement avec l'utilisation du thème de recherche par le baguage "ACROLA" développé par le CRBPO (en parallèle à la mise en place du PNA, mais pas uniquement pour le PNA). Le travail des bagueurs, de manière générale, a fait augmenter la connaissance (autres thèmes de recherche par le baguage que le thème ACROLA, comme axe II, PHENO,...), ainsi que le travail des naturalistes (tab. XI). Le développement de la mise en commun des observations naturalistes avec les outils de communication tels que "visio-faune" a permis que les informations des naturalistes soient plus facilement accessibles, valorisées et utilisées pour la conservation d'une espèce comme le Phragmite aquatique.

Cette forte mobilisation du réseau des bagueurs, hors et dans le cadre du PNA, et des naturalistes a servi les actions 4.1 et 4.2.

Evaluation

Deux indices étaient prévus pour le suivi et l'évaluation de cette action (annexe 9). Ils ont été choisis au début du PNA, et au moment du bilan, l'indice 2 n'a plus de raison d'être. En effet, l'évolution de la connaissance a montré que le Phragmite aquatique n'est pas une espèce inféodée uniquement aux roselières/phragmitaies, comme on le pensait au début, mais qu'il peut se satisfaire de jonchaie, scirpaie, pour ses haltes migratoires.

Les deux indices ont été redéfinis comme suit :

1. : Nombre de prospection ; nombre de sites prospectés,
2. : Nombre de nouvelles haltes découvertes.

L'augmentation du nombre de haltes connues a été importante pendant le PNA, **+39%** (tab. XIV), principalement dans les régions avec une déclinaison régionale et une animation du plan (fig. 7).

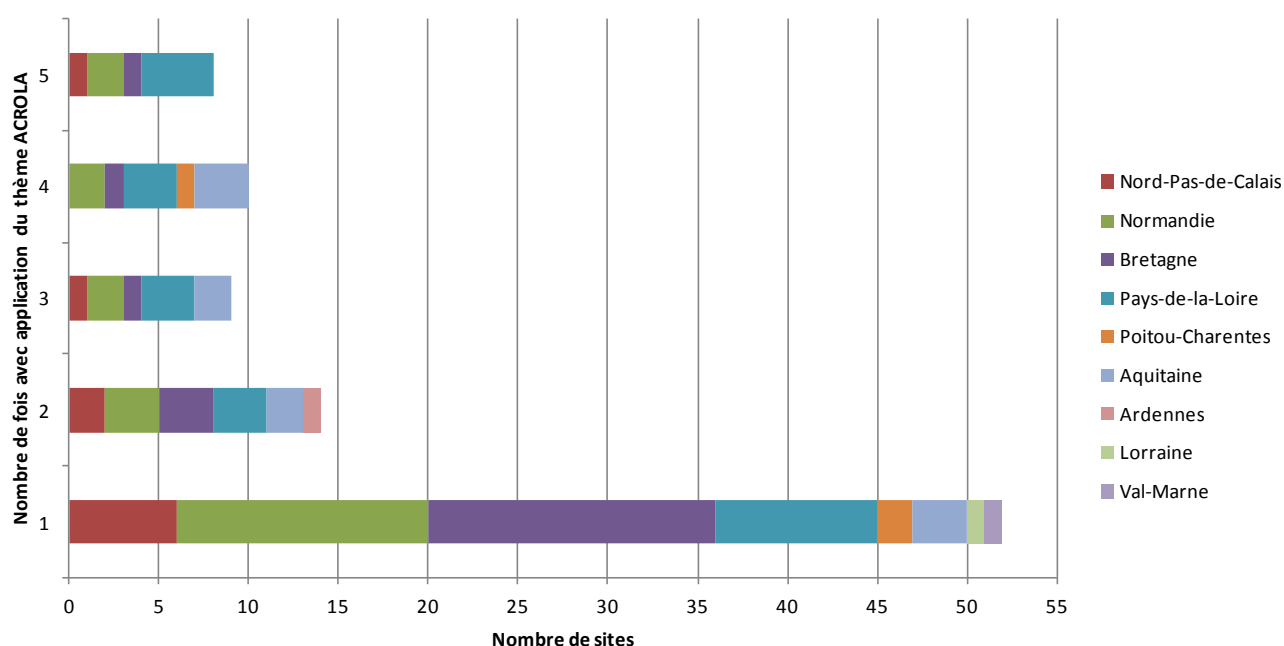


Figure 7 : Nombre de fois où le protocole ACROLA a été utilisé, par site et par région pendant les 5 années du PNA

Mais l'acquisition de la connaissance transcende la seule mise en œuvre de l'action 4.1 c'est-à-dire l'utilisation du thème ACROLA de recherche par le baguage pour l'inventaire exhaustif des haltes migratoires. Sur certains sites, les bagueurs peuvent avoir capturés des *Phragmites aquatiques*, en dehors de l'utilisation du thème ACROLA. En effet, dans le cadre de l'étude par le baguage, des filets peuvent être tendus dans des habitats favorables au *Phragmite aquatique*, en période de migration post-nuptiale, sans que l'objectif soit uniquement l'étude de sa migration, mais plus généralement des fauvettes paludicoles. Un autre protocole proche du thème ACROLA a pu être appliqué et des individus *Phragmites aquatiques* capturés (par exemple en 2012, environ 10% des captures de *Phragmite aquatique* ont été réalisées dans des filets hors thème ACROLA, (Blaize *et al.*, 2014a) et participe donc à la connaissance et haltes et l'étude de sa migration. De plus, sur certains sites, la présence du *Phragmite aquatique* a été détectée uniquement par l'observation.

Le baguage reste la source principale d'information, 82% des nouveaux sites découverts pendant le PNA, et donc primordial pour l'étude du *Phragmite aquatique* en France.

Il ne faut en outre pas négliger le travail des naturalistes et le développement de l'informatique qui permet de centraliser leurs données. Ce travail a permis de découvrir (ou redécouvrir dans le cas des haltes historiques) 13 sites supplémentaires au travail des bagueurs.

Tableau XIV : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 4.1 : Inventaire exhaustif des sites de haltes en migration pré et post-nuptiale

Région	Nombre haltes avérées début 2010	Indice 1		Indice 2		Nouvelles haltes migratoires (ou redécouverte en cas de haltes historiques)		Total Haltes avérées fin 2014	
		Prospection avec le thème ACROLA		Nouvelles haltes migratoires (ou redécouverte en cas de haltes historiques) par utilisation Thème ACROLA		Autres thèmes d'étude par le baguage	Uniquement observation	Nombre	% augmentation
		Nombre de prospection	Nombre de sites prospectés	Nombre	% augmentation				
Alsace	2	5	1	0				2	0
Nord-Pas-de-Calais	10	7	7	5	31,25%	1		16	37,5%
Picardie	3	12	5	0		1		4	25%
Normandie	7	20	18	11	50%	2	2	22	68%
Bretagne	15	20	18	10	38,5%		1	26	42%
Pays-de-la-Loire	19	11	11	10	28%	2	5	36	47%
Poitou-Charentes	9			1	10%	1		11	18%
Aquitaine	8			2	12,5%	5	1	16	50%
Midi-Pyrénées	2							2	
Languedoc-Roussillon	6					1		7	14%
PACA	6						1	7	14%
Corse	2							2	0
Rhône-Alpes	5							5	0
Franche-Comté	2 (obs)							2	0
Bourgogne	1 (obs)					1	1	3	67%
Lorraine	3							3	0
Ile-de-France	0			1				1	
Ardenne	0			1				1	
Creuse	1							1	
Total	101			41	24,5%	14	11	167	39,5%

ATTENTION, le nombre de sites affichés dans ce tableau ne correspond pas forcément au nombre de stations de baguage (cf. explication de la notion de site dans le § "préalable à la présentation des résultats")

Niveau de réalisation : Très bon

Perspectives

L'étude de la migration du Phragmite aquatique reste une priorité en France pour les années à venir (cf. bilan et perspectives actions 4.2 et 5), et la méthode d'étude par le baguage reste la plus adaptée. Par contre, l'action de "recherche exhaustive des haltes" n'a plus lieu d'être dans les régions comme la Normandie ou la Bretagne où l'effort a été très important et a porté ses fruits. Dans d'autres régions, il reste de l'acquisition de connaissance à faire sur certaines grandes zones humides où l'information sur le Phragmite aquatique est mal connue. Pour cela, s'imposer un minimum de 8-10 jours d'application du protocole, comme cela a été fait en Normandie, Bretagne ou Pays-de-la-Loire, serait nécessaire.

Toutefois, cette action en tant que tel n'a plus lieu d'être. Une refonte des questions posées dans le cadre d'une poursuite des actions de conservations en faveur du Phragmite aquatique, nécessitant de l'acquisition de données par l'outil du baguage, sera redéfinie de manière générale dans les perspectives sur le baguage dans l'action 4.2.

ACTION 4.2 :

SUIVI DE LA MIGRATION DU PHRAGMITE AQUATIQUE

Présentation de l'action

Sous-titre : Mise en œuvre du protocole "ACROLA" en France (et à l'étranger) : animation et analyses annuelles (flux migratoires, succès reproducteur global...)

Priorité : 1

Objectif : 4. Améliorer le suivi et les connaissances du fonctionnement migratoire

Domaine : Etude / communication

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : La France joue un rôle de premier rang pour la migration et donc pour la conservation du Phragmite aquatique : 100 % de la population mondiale pourrait faire halte dans notre pays en migration post-nuptiale et au minimum, la France est une zone d'engraissement stratégique pour les jeunes oiseaux.

Cependant, les méthodes de capture entre sites ne sont pas harmonisées ce qui ne permet pas d'étudier l'espèce sur l'ensemble du territoire national et de lever les zones d'ombre sur le fonctionnement de la migration dans notre pays. Pour pallier ce manque, un protocole « Acrola » inclus dans le programme national de recherche ornithologique du CRBPO est proposé depuis 2008 aux bagueurs agréés par le Muséum.

La sélection des habitats ayant été étudiée à deux reprises par radio-pistage en baie d'Audierne en 2001 et 2002 et dans l'estuaire de la Seine en 2008, il n'est pas préconisé de renouveler cette étude.

Description de l'action :

1. Animer et promouvoir le protocole dans le réseau des bagueurs et des naturalistes en général, comprenant la centralisation et l'analyse des résultats, l'établissement d'un bilan annuel et sa diffusion.

2. Mettre en œuvre le protocole avec les objectifs de :

- estimer les effectifs en transit en France,
- améliorer la compréhension du fonctionnement de la migration en France : trajets, autonomie des oiseaux, complémentarité et importance relative des sites, lacunes dans le réseau de haltes...

- évaluer les temps de séjour en halte migratoire en relation avec les ressources alimentaires

- évaluer le succès reproducteur du Phragmite aquatique à l'échelle globale

3. Rédiger des publications scientifiques : valorisation des résultats en partenariat avec le CRBPO.

Régions concernées : Sept sites annuels témoins : CBI de l'estuaire de la Seine, la roselière de Genêts, station de Trunvel en baie d'Audierne, station de Donges et station du Massereau dans l'estuaire de la Loire, station de Saint-Seurin-d'Uzet dans l'estuaire de la Gironde, Barthes de la Nive dans les Pyrénées-Atlantiques. Tout autre site volontaire.

Pilote de l'action : Maison de l'estuaire (RNN de l'estuaire de la Seine).

Réalisation

L'action précédente (4.1) a montré comment l'utilisation de la méthode d'étude par le baguage a fait évoluer les connaissances en termes de haltes migratoires : quantitativement, géographiquement et du point de vue des habitats. L'action 4.2 : "Suivi de la migration du Phragmite aquatique" utilise la même méthode : étude par le baguage avec thème ACROLA ; et la même organisation : thème de recherche par le baguage qui peut-être mis en œuvre par l'ensemble des bagueurs agréés en France. L'organisation a été plus spécifique dans le cas des régions qui avaient une déclinaison et une animation régionale du plan :

- Nord-Pas-de-Calais, station de référence : marais de Guines (Nord).
- Normandie : RNN estuaire de la Seine (Seine-Maritime) comme station de référence, plus d'autres sites en Basse-Normandie.
- Bretagne, station de référence : étang de Trunvel (Finistère).
- Pays-de-la-Loire : il existe plusieurs stations qui étudient depuis de nombreuses années les passereaux paludicoles en migration post-nuptiale, et le Phragmite aquatique en particulier. Les Pays-de-la-Loire ont bénéficié du plus de stations qui ont appliqué le plus de fois le protocole ACROLA durant le PNA (cf. fig. 8 & 9, partie bilan et évaluation, ci-après).

Pour les autres régions, l'étude de la migration a bénéficié de la même organisation que l'action de recherche des haltes migratoires (cf. action précédente) : organisation dans une association ou initiative(s) personnelle(s) d'un ou plusieurs bagueurs.

Le Phragmite aquatique passe principalement en France lors de sa migration post-nuptiale, sur son trajet vers l'Afrique sub-saharienne (Le Nevé *et al.*, 2009). La très grande majorité des données concerne cette phase du cycle biologique : 99,5% des données présentes dans la base du CRBPO au 15/05/2015 (Dehorter et CRBPO, 2015).

En l'état des connaissances, il est admis que cette espèce fait une migration en boucle (Cramp, 1992) : quittant les zones de reproduction en juillet, adultes et juvéniles rejoignent la façade maritime de l'Europe de l'ouest, puis la longent vers le sud-ouest pour rejoindre l'Afrique (fig. 7). La migration pré-nuptiale serait plus directe, empruntant une route européenne à l'est longeant et traversant la Méditerranée. Dès le début du PNA, il avait été mis en évidence le faible nombre de données en France concernant la migration pré-nuptiale vers les sites de nidification. Faible nombre de données dû à un trajet de retour plus rapide ? Plus à l'est que les hypothèses faites ? Dû à un manque de prospection ? Au vu des connaissances déjà acquises (fig. 8), il était pressenti que si le Phragmite aquatique transitait par la France en migration pré-nuptiale, cela concernait la façade méditerranéenne et le couloir-rhodanien. Or, aucune de ses régions n'a décliné le PNA. Il y a tout de même eu des initiatives personnelles, comme en Alsace (Blaize *et al.*, 2016d).

Dans ce contexte, la coordination nationale a procédé à des prospections spécifiques en Corse et en Languedoc-Roussillon. Le ministère en charge de l'écologie avait soutenu pour l'hiver 2010-2011 une mission de prospection sur les quartiers d'hivernage en Mauritanie. Pour des raisons de sécurité, cette mission a été annulée (cf. § action 5). Le ministère avait accepté que ces crédits soient reportés sur 2 projets : prospection au Maroc pour la recherche des sites de haltes migratoires post-nuptiaux en Afrique et étude de la migration pré-nuptiale dans le sud de la France (Le Nevé, 2013; Le Nevé *et al.*, 2013b).

Du 3 au 14 avril 2012, une mission a été organisée en Corse pour :

- Visiter les zones humides côtières du sud de la Corse et en évaluer le potentiel par une description des habitats;
- Tenter de détecter et capturer l'espèce dans les grandes zones humide de la côte est.

Du 18 au 28 avril 2012, de la prospection par le baguage a été réalisée sur deux sites de présence avérée, pour mieux évaluer le passage de l'espèce en migration pré-nuptiale :

- L'étang de la Matte à l'Espignan (34),
- Le Mas Petit et les près de la ville à l'étang de Canet-en-Roussillon (66).

Une convention a été établie entre la coordination nationale et le CRBPO pour accéder aux données de captures du Phragmite aquatique en France. Ceci afin de permettre à la coordination nationale de :

- Suivre l'évolution du nombre de haltes migratoires en France, notamment dans les régions sans déclinaison régionale ;
- Rédiger en collaboration avec le CRBPO des bilans annuels sur le suivi de la migration par l'outil du baguage, afin de co-animer le thème ACROLA auprès du réseau des bagueurs.

Cinq années de bilans nationaux ont ainsi été réalisées pendant la durée du PNA : de 2008 à 2012 (Blaize *et al.*, 2014a ; Le Nevé *et al.*, 2011a, 2013a).

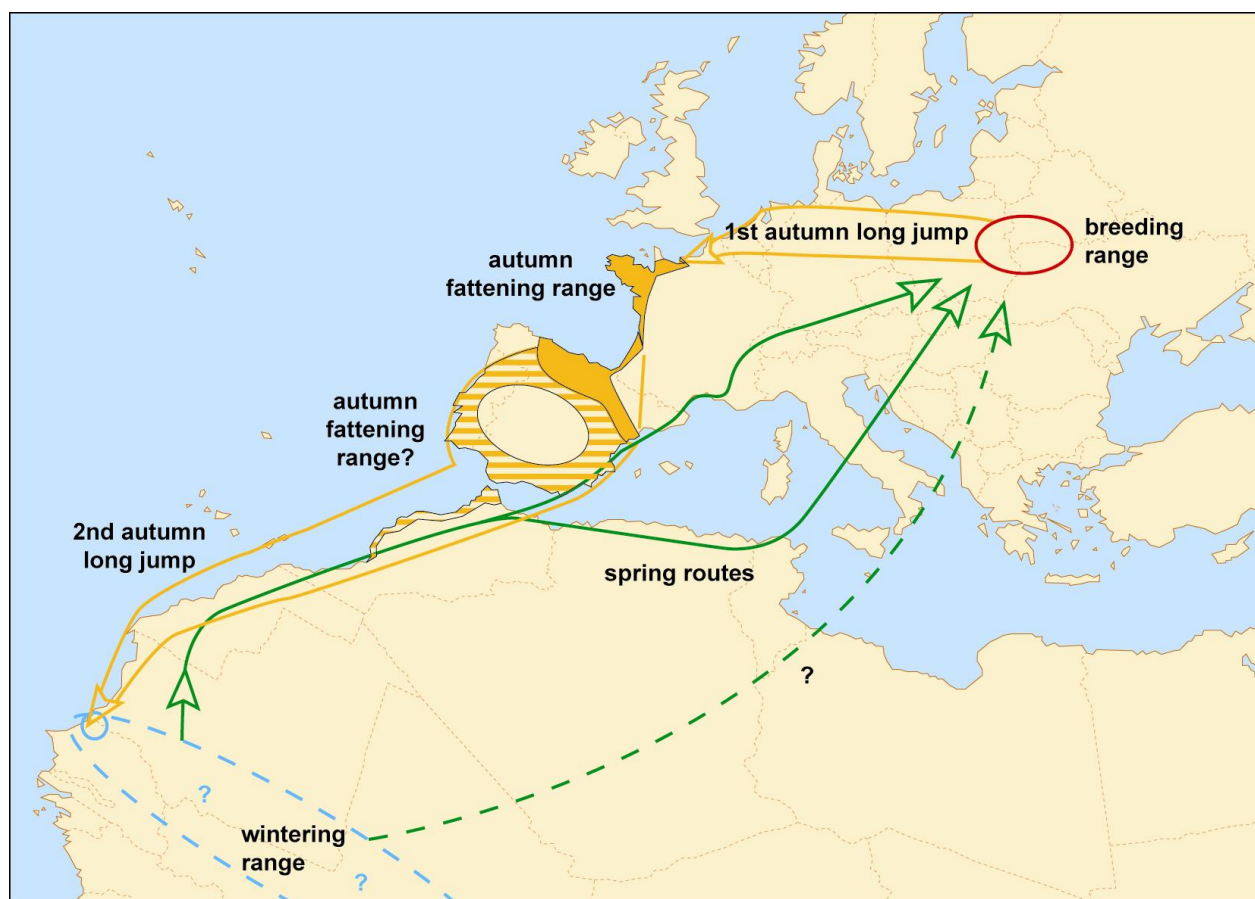


Figure 8 : Migration en boucle du Phragmite aquatique et hypothèses (*in* Le Nevé, 2011c)

Bilan et évaluation

Trois indices ont été initialement choisis pour le suivi et l'évaluation du PNA (annexe 9). En fonction des résultats obtenus et de l'avancement des analyses, ils ont été reprécisés comme suit par le comité de suivi de l'évaluation du PNA en faveur du Phragmite aquatique :

1. Nombre de sites annuel appliquant le thème ACROLA,
2. Nombre de bagueurs,
3. Efforts de capture : longueur de filet, nombre de jour,
4. Nombre de publications (articles scientifiques et rapports de mission, de baguage, ...).

L'utilisation du protocole de recherche par le baguage "thème ACROLA" dans le PNA répond bien aux objectifs fixés avec l'action 4.2

Objectifs du thème ACROLA (Jiguet *et al.*, 2012)

Estimer les effectifs en transit en France

Stratégie de migration :

- Voie,
- Chronologie,
- Age-ratio,
- Temps de séjour,
- Engraissement

Caractérisation de l'habitat de capture

Questions posées par le PNA

Estimer les effectifs en transit en France

Voie

Autonomie des oiseaux

Complémentarité et importance relative des sites

Lacunes dans le réseau de haltes

Temps de séjour sur les haltes migratoires

Engraissement

Evaluer le succès reproducteur du Phragmite aquatique à l'échelle globale

Migration post-nuptiale

Sur les cinq années, le thème ACROLA a été appliqué 209 fois, pour un total de 100² sites différents (tab. XV). Une moyenne de 46 bagueurs par an s'est investie. Sachant que la grande **majorité des bagueurs est bénévole**, ces résultats démontrent une **très forte mobilisation** du réseau. Au total, un minimum de 104 bagueurs différents a pu être dénombré. Ce chiffre sous-estime très probablement la réalité, car si le bagueur principal est systématiquement noté puisqu'il enregistre ses captures dans la base de données du CRBPO, il ne travaille généralement pas seul. Il peut être accompagné d'aides bagueurs (personnes en formation, n'ayant pas encore le permis, non comptabilisées ici, cf. bilans régionaux), ou d'autres bagueurs. Une colonne est prévue dans la base nationale pour enregistrer ces personnes, mais elle n'est pas systématiquement renseignée.

Au total, 3185 jours ont été consacrés par ce réseau à l'étude de la migration du Phragmite aquatique en migration post-nuptiale avec 366 km de filets de capture. 2011, 2012 et 2013 sont les années où l'effort investi a été le plus important, excepté dans le sud-ouest de la France (fig. 9).

Tableau XV : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 4.2 : Suivi de la migration du Phragmite aquatique

	Indice 1 : Nombre de sites annuels en thème ACROLA		Indice 2 : Nombre de bagueurs		Indice 3 : Effort de capture	
	Somme sites	Nb sites différents	Somme bagueurs	Nb bagueur différents	Nb jours	Somme filet-jours (mètres)
Nord-Pas-de-Calais	18	10	26	11	244	31548
Normandie	44	23	60	24	597	69336
Bretagne	34	22	29	15	580	87156
Pays-de-la-Loire	57	22	58	28	1037	116793
Picardie	21	7	11	3	137	2988
Poitou-Charentes	6	3	7	4	136	20628
Aquitaine	25	10	34	17	404	0
Lorraine	1	1	1	1	14	1008
Ardenes	2	1	2	1	33	1188
Val-Marne	1	1	2	2	8	900
Total	209	100	230	106	3 190	366 714

² Comme pour l'ensemble des bilans régionaux et du bilan national, l'unité géographique est *le site* et non *la station de baguage*, comme expliqué dans le début du document "préalable à la présentation des résultats". La correspondance entre sites/stations de baguage se retrouve dans l'ensemble des bilans régionaux.

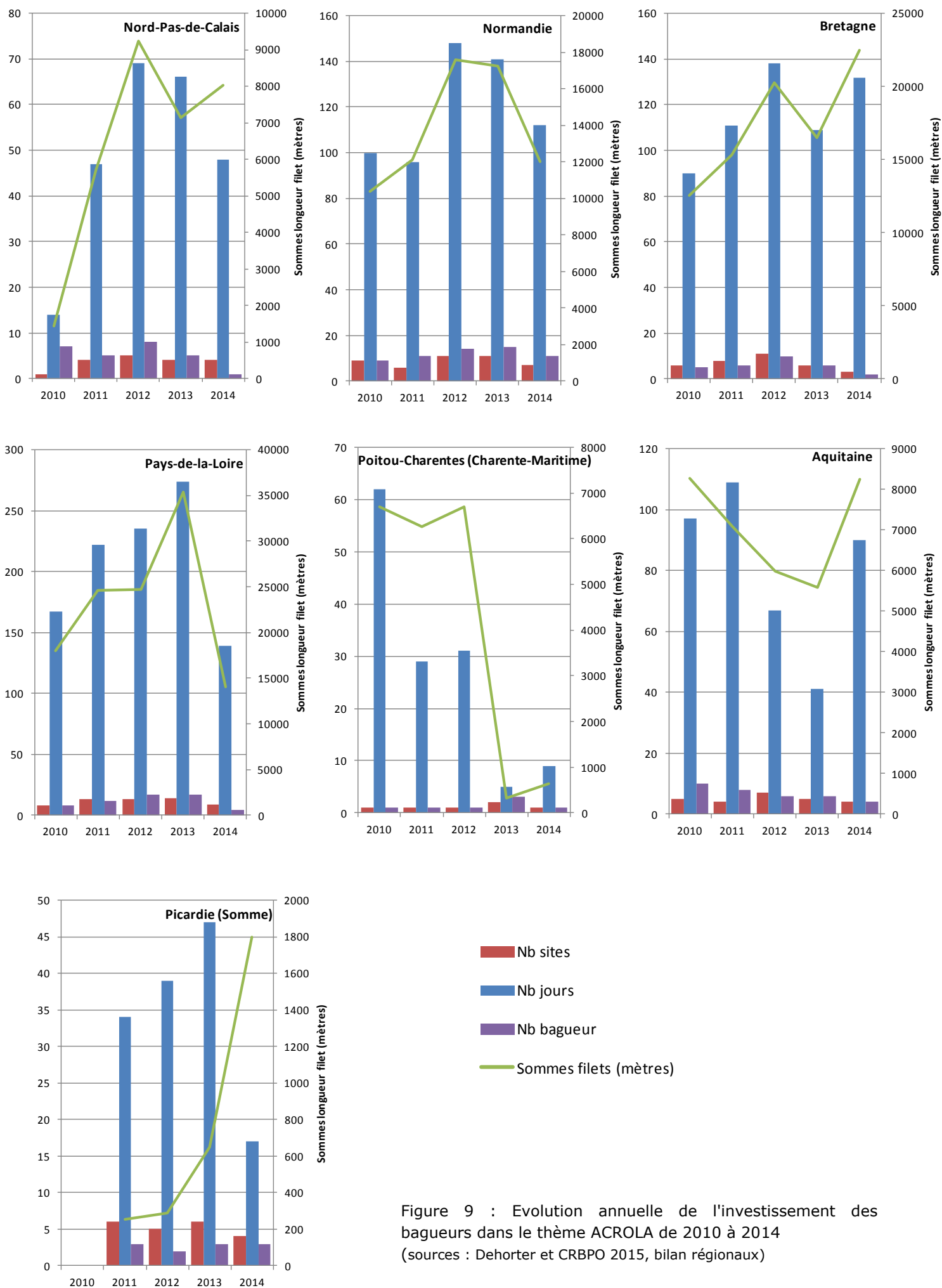


Figure 9 : Evolution annuelle de l'investissement des bagueurs dans le thème ACROLA de 2010 à 2014
(sources : Dehorter et CRBPO 2015, bilan régionaux)

La somme de l'ensemble des sites utilisant le thème ACROLA recouvre l'action de suivi de la migration (4.2), mais aussi de recherche des haltes migratoires (4.1). En effet, le classement des sites en fonction du nombre de fois sur les cinq années du plan où ils ont appliqué le thème ACROLA montre une nette dominance des sites avec seulement 1 fois (fig. 7). Le nombre de sites ayant utilisé 3, 4 ou 5 fois le protocole est beaucoup plus faible, de 1 à 3 sites en moyenne par région, et un total de 8 à 10 sites en additionnant toutes les régions.

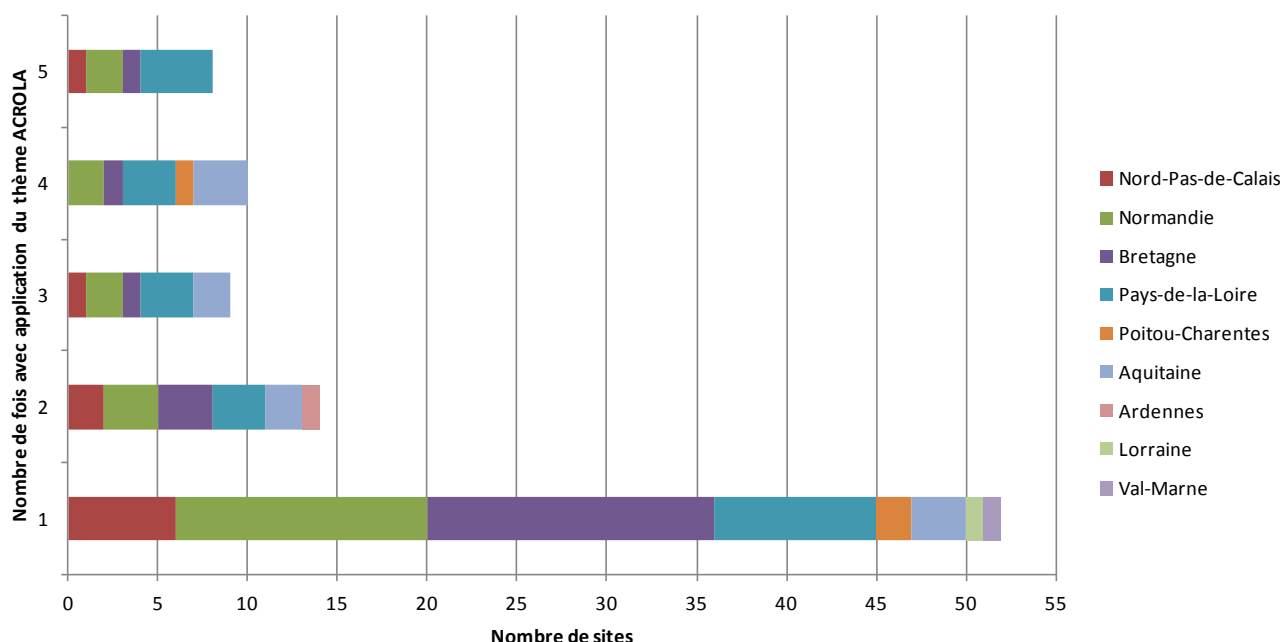


Figure 7 : Nombre de fois où le protocole ACROLA a été utilisé, par site et par région pendant les 5 années du PNA

Même si un site n'a appliqué qu'une seule fois le protocole ACROLA durant les cinq années du plan, la découverte d'une nouvelle halte migratoire a concouru à l'étude de la migration du *Phragmite aquatique* et à l'augmentation du jeu de données. Au terme du plan, le nombre de données disponibles dans la base de données du CRBPO a augmenté significativement (fig. 10).

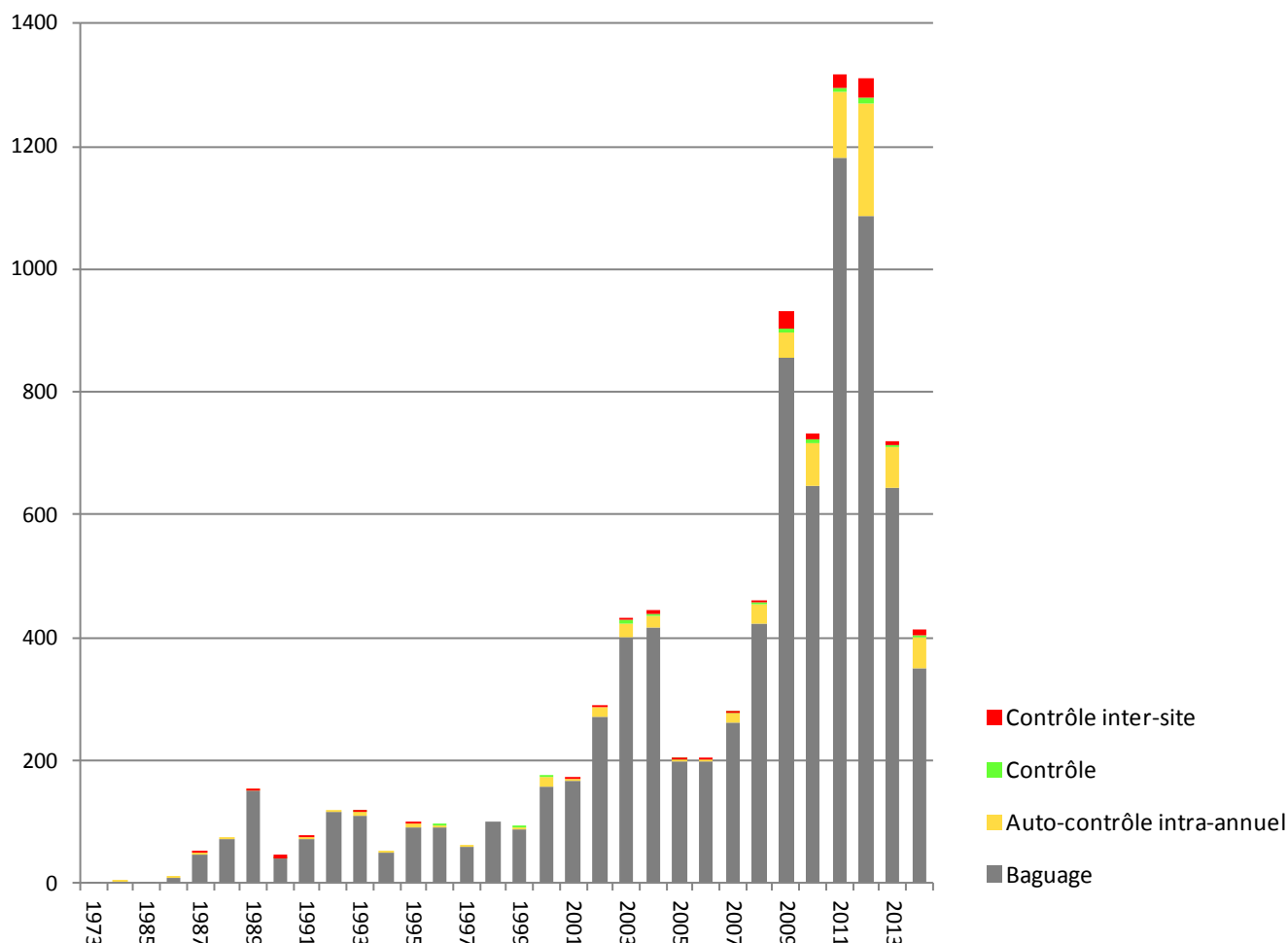


Figure 10 : Nombre et types de données sur le Phragmite aquatique, présentes dans la base du CRBPO au 15/05/2015 (Dehorter et CRBPO, 2015)

Contrôle inter-site = contrôle, la même année, d'un individu bagué sur un autre site en France ; apporte des données pour les évaluations : taille de population transitant en France, trajet, ...

Auto-contrôle intra-annuel = contrôle sur le même site, la même année ; apporte des données de temps de séjours et d'engraissement

En 2011, le thème ACROLA avait déjà répondu à la première question posée : "estimer les effectifs en transit en France" (Jiguet *et al.*, 2011). La totalité ou la quasi-totalité des jeunes de l'année transite par la France à chaque migration vers les quartiers d'hivernage africains.

Le jeu de données maintenant suffisamment conséquent permet de démarrer les analyses pour les autres questions posées. Une thèse a commencé en septembre 2014 par Simon Rolland, co-cadré par Frédéric Jiguet (MNHN-CRBPO) et Yvan Tariel (directeur LPO-Mission Rapaces). Concernant le Phragmite aquatique, les recherches porteront sur :

- Pic de passage
- Âge ratio pour succès reproduction : effet du climat
- Durée de séjour (logiciel SODA)
- Gain masse journalière en relation avec durée de séjour
- Habitat = effet local sur âge-ratio gain masse journalière, durée de séjour

Elle couvre donc les réponses aux autres questions posées dans le cadre du PNA. Le temps des analyses dépasse la durée du PNA. Le PNA aura participé et promu les outils nécessaires aux données à acquérir, mais aura été trop court pour en obtenir les réponses. En ce sens, l'objectif du PNA est atteint et l'action correctement réalisée.

En ce qui concerne les essais pour évaluer la complémentarité et l'importance relative des sites, les indices mis en place : indice 93, indice brut (Le Nevé *et al.*, 2011a, 2013a) révèlent des faiblesses. Ils ne tiennent pas compte de :

- l'habitat dans lequel sont placés les filets. L'étude par le baguage affine les connaissances sur les habitats de prédilection de l'espèce. En fonction, les bagueurs changent l'emplacement des filets pour capter au maximum le flux des migrateurs. Par exemple, le marais de Châteauneuf est le premier site breton sur lequel des unités ACROLA ont été placées pendant le pic de migration et où il n'y a aucune roselière haute, seulement de la jonchaie et de la prairie. Il apparaît justement en premier dans le classement des sites en fonction du calcul des indices. Est-ce lié à l'habitat où ont été placés les filets ou à son utilisation par l'espèce, le site se situant à proximité de la baie du Mont-Saint-Michel ?

- la surface des sites (Le Nevé *et al.* 2011a). Sur les grands sites, la proportion des oiseaux capturés pourrait être plus faible que sur les petits sites en raison d'un effet dilution. Mais *a contrario*, ces grands sites pourraient avoir un pouvoir d'attraction sur le flux d'oiseaux migrateurs supérieur aux petits sites grâce à leur surface et bien souvent à leur position géographique stratégique. Un effet concentration pourrait donc aussi s'opposer à l'effet dilution. L'un dans l'autre, ces deux biais pourraient donc être plus ou moins à somme nulle ?

De plus, la correction par le nombre de jours d'ouverture de filet sur la période d'ouverture maximum (93 jours) induit deux fois la prise en compte de la même variable "temps" : dans ce facteur correctif (nombre de jours d'ouverture/93) et dans la somme des unités jours, favorisant les

L'indice brute, correspond au nombre de captures de phragmites aquatiques (hors autos-contrôles) par nombre d'unités ACROLA :

Indice brut =

$$\sum \text{captures d'individus de phragmites aquatiques} / \sum \text{unités ACROLA par jour}$$

La durée d'ouverture des unités de capture n'est pas prise en compte dans le calcul de l'indice brut, ce qui "favorise" les stations qui ont mis en œuvre le thème sur une courte période pendant le pic de migration.

L'indice 93, relativise l'indice brut en fonction du nombre de jours d'ouverture des filets ACROLA par rapport à la période considérée comme maximum pour la migration post-nuptiale du phragmite aquatique en France, soit du 15 juillet au 15 octobre (Le Nevé *et al.*, 2013).

Indice 93 =

$$\text{Indice brut} \times [\text{nombre de jours d'ouverture des filets ACROLA} / 93] \times 100$$

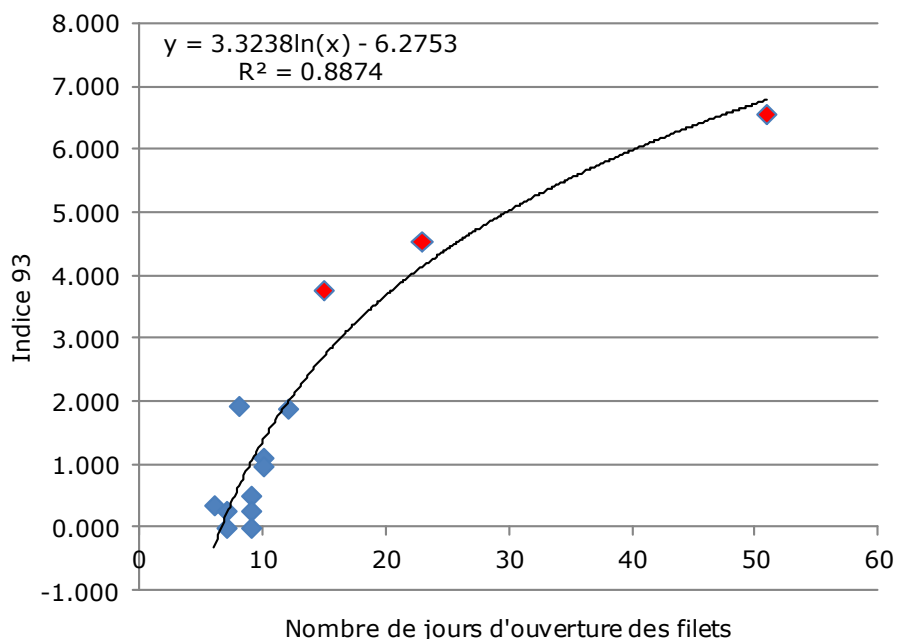


Figure 11 : Evolution de l'indice 93 en fonction du nombre de jours d'ouverture de la station. Données de Bretagne, 2012

points rouges = Trunvel. 1) Sur la même période que les autres stations de Bretagne

2) Tout le mois d'août

3) Toute la période d'ouverture de Trunvel (juillet à octobre)

sites ayant tendus des filets sur de longue période, même s'il n'y a pas beaucoup de captures (fig. 11).

La mise en œuvre de l'étude de la migration du Phragmite aquatique a bénéficié d'une très forte mobilisation nationale, au travers du réseau des bagueurs bénévoles du CRBPO. L'étude de la migration des oiseaux et en particulier des passereaux relève particulièrement des méthodes de baguage. La question sur cette espèce était déjà bien présente au sein de ce réseau et la mobilisation avait commencé bien avant le PNA. Le PNA a donc bénéficié de ce réseau pour l'acquisition de connaissances, qui a été très importante. Ces connaissances servent ensuite aux gestionnaires pour travailler sur la constitution d'un réseau de haltes migratoires pérennes, en bon état de conservation et avec les habitats nécessaires au Phragmite aquatique, rôle principal de la France dans le cycle biologique de l'espèce.

Le réseau des bagueurs a bénéficié du soutien du PNA, soutien financier direct ou soutien auprès de financeurs locaux. L'existence d'un PNA est un bon levier pour sensibiliser les élus et financer les actions de terrain.

Le PNA a collaboré avec le CRBPO pour l'animation de ce thème de recherche et concourut à son développement.

Migration pré-nuptiale

La prospection en Corse du 3 au 14 avril 2012 : 15 sites visités et 2 prospectés par le baguage (fig. 12), n'a pas abouti à la découverte de site(s) avec des *Phragmites* aquatiques.



Figure 12 : Sites prospectés en Corse entre le 3 et le 14 avril 2012 (Le Nevé, 2013)

La prospection du 18 au 28 avril 2012, dans le Languedoc-Roussillon, aux étangs de La Matte et Mas Petit – étang de Canet ont été beaucoup plus fructueuses (Le Nevé, 2013). A La Matte (Espignan, 34) 1 *Phragmite* aquatique a été capturé en 3 jours de baguage et 2 entendus/vus. A Mas Petit – étang de Canet (Canet-en-Roussillon, 66), 4 jours de prospection par le baguage ont abouti à 16 captures de 14 individus différents et 3 vus/entendus. De plus, le bagueur Julien

GONIN avec le Groupe Ornithologique du Roussillon avait également procédé à de la prospection sur le site les 3 précédentes journées. Ce qui avait permis de capturer 21 oiseaux pour 15 individus différents (Gonin, 2012).

L'objectif de cette mission, dans le cadre du PNA, était de mieux quantifier le passage en migration pré-nuptiale le long de la façade méditerranéenne (fig. 13). Avec un total de **35 individus** en Languedoc-Roussillon et Hérault, le nombre de données en 2012 (depuis les années 2000) est passé de 41 à 76 individus (captures et observation confondues), soit **+46%**.

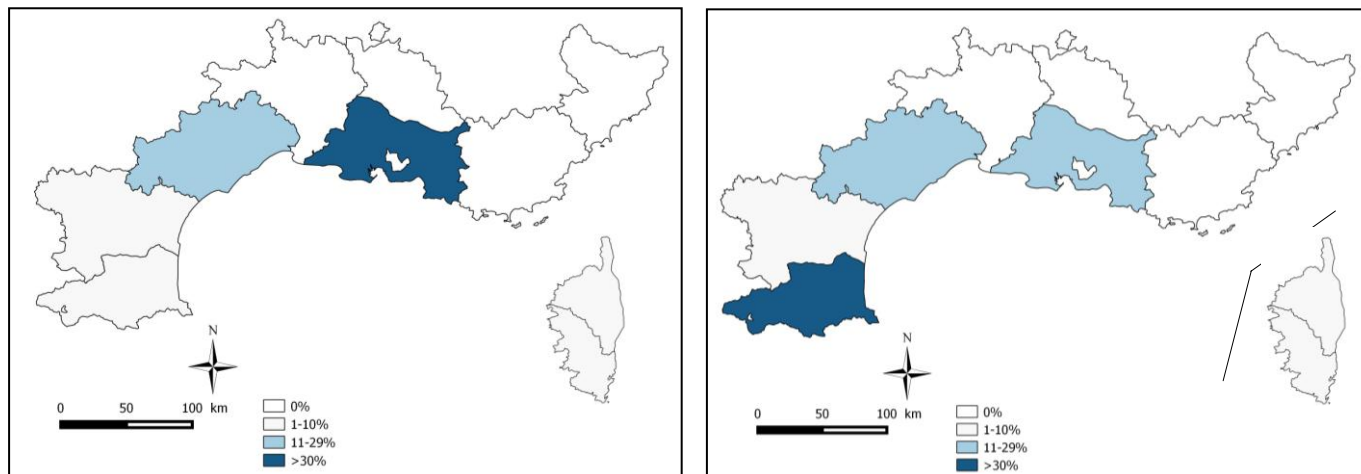


Figure 13 : Evolution de l'importance des départements entre le début des années 2000 et après la fin du PNA (% du nombre de données –captures et observations- en migration pré-nuptiale sur toute la France)

Ce résultat obtenu en à peine 11 matinées de baguage et d'écoute appelle plusieurs remarques :

- la confirmation du passage pré-nuptial du Phragmite aquatique sur une partie du littoral méditerranéen français,
- la sous-estimation de ce passage migratoire qui pourrait concerner une part non négligeable de la population de l'espèce,
- une amélioration de la connaissance de la stratégie de migration de l'espèce au printemps, très peu connue à l'échelle mondiale,
- une description des habitats fréquentés et une proposition de méthodologie pour inventorier les sites fréquentés par l'espèce au printemps (cf. conclusion ci-après).

Par ailleurs, la même année, 2 Phragmites aquatiques ont été observés au Petit Marais à Saint-Vincent-de-Paul en Gironde, et une capture a été faite sur le site de Tour aux Monton à Donges en Loire-Atlantique, ce qui représente **2 nouveaux sites de halte migratoire pré-nuptiaux, le long de la façade atlantique**. Il existait une donnée d'observation de 1994 sur la RNN des marais d'Orx dans les Landes, mais sans aucune confirmation depuis. Ces quelques données sont les seules connues sur un trajet plus à l'ouest de retour vers les sites de nidification.

En ce qui concerne le reste du trajet de migration pré-nuptiale au-dessus de la France, les données historiques indiquaient la façade méditerranéenne et le couloir-rhodanien (fig. 14). En dehors de l'Alsace, ces régions n'ont pas décliné le PNA. Il n'y a donc pas eu de travail spécifique sur l'étude de la migration pré-nuptiale. Certains bagueurs se sont toutefois mobilisés, comme en Alsace (cf. bilan régional Alsace), mais sans résultat depuis 2008. Il existe quelques autres données dans le couloir-rhodanien (fig. 14), mais qui relèvent de captures/observations incidentes (cf. bilan régional "autres départements") et sont toutes comprises entre 2001 et 2008.

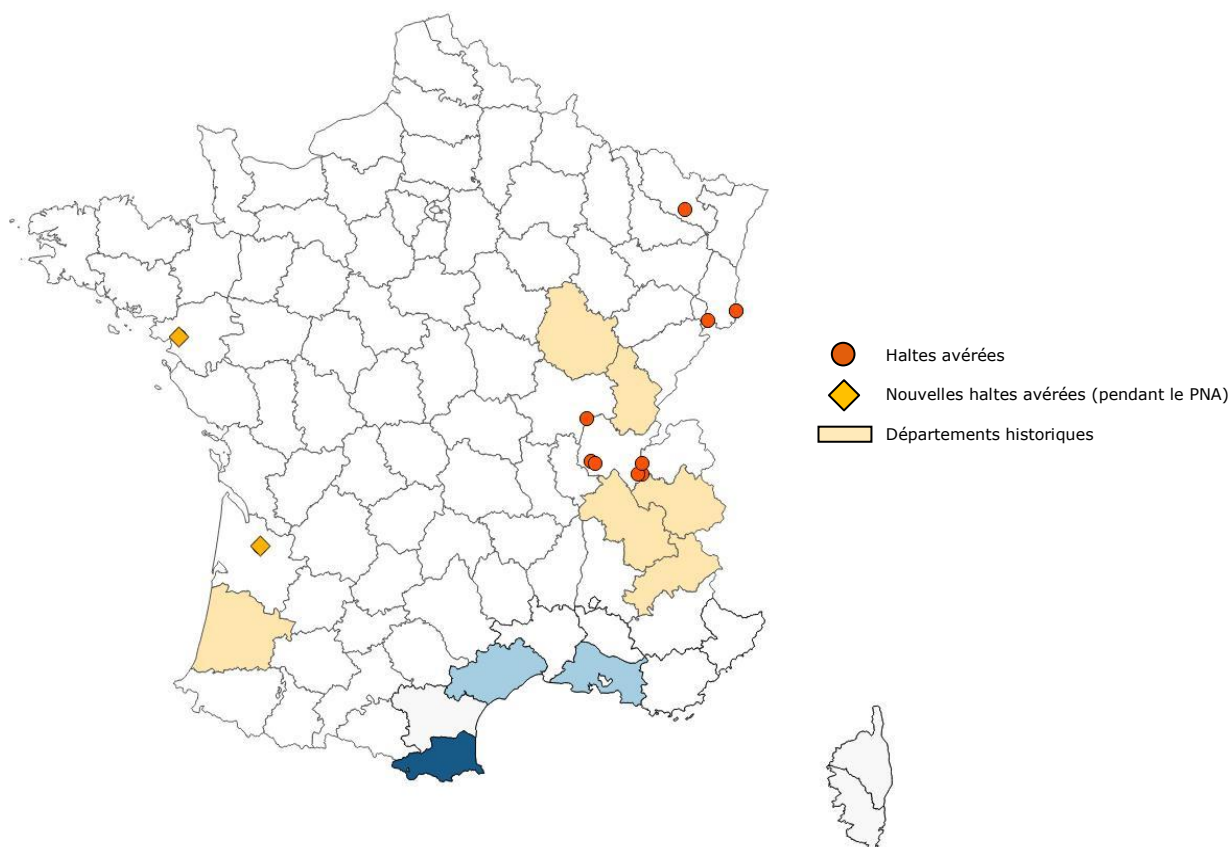


Figure 14 : Les données sur la migration pré-nuptiale en France (sources : Dehorter et CRBPO 2015, Le Nevé *et al.*, 2009)

Élément de méthodologie pour poursuivre la recherche du Phragmite aquatique en période pré-nuptiale

Cet échantillonnage ciblé, en Languedoc-Roussillon en 2012, était nécessaire pour améliorer la connaissance de 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 d'attraction de l'espèce à la repasse de son propre chant implique un rabattage dans les filets des oiseaux présents par une ligne d'au minimum 4 personnes par unité de capture (36 mètres de filets). Cette technique est donc perturbante pour la faune et la flore, comme pour le Butor étoilé, le Busard des roseaux ou les Marouette par exemple.

Pour cette raison, le CRBPO n'autorise pas 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, très loquaces en migration pré-nuptiale (Le Nevé, 2013).

Niveau de réalisation : Très bon

Perspectives

Au niveau de la migration pré-nuptiale

L'absence de contact durant la mission en Corse ne signifie pas que l'espèce n'y passe pas en migration. Les habitats rencontrés ne semblaient pas tout à fait favorables, notamment avec plusieurs zones très pâturées (structure de la végétation en "paillason"). D'autres part, la météorologie de ce début de mois d'avril était un peu fraîche et ventée, et peut-être que les dates étaient trop précoces. De futures recherches en Corse pourraient porter sur la période du 10 au 30 avril, et approfondir les secteurs de Gradugine, Del Salé et Biguglia (y compris la vaste jonçaie à l'entrée de l'île San Damiano qu'un manque de temps n'a pas permis de visiter). L'écoute des mâles chanteurs dans les secteurs favorables pendant les 45 minutes qui précèdent le lever du soleil est à utiliser (cf. recommandation du CRBPO concernant le protocole ACROLA).

Au niveau du continent, les résultats obtenus montrent un défaut de connaissance évident. Il serait donc intéressant de pouvoir l'augmenter.

Mais plusieurs contraintes fortes existent :

- prospection sans repasse et sans rabattage obligatoire,
- probablement une migration plus rapide (hypothèse déjà émise) rendant la détection de l'espèce plus délicate (cf. expérience en Alsace).

Par contre, le mâle est peu discret donc assez facilement détectable tôt le matin.

Quelques données récentes sur la façade atlantique peuvent soulever des questions sur une autre voie de migration de retour vers les zones de nidifications. Était-ce anecdotique ? En lien avec une météorologie particulière cette année là ? Une piste à explorer ?

Il est important de rappeler que pendant le Life Nature "Conservation du Phragmite aquatique en Bretagne", **47** jours de prospections par le baguage avaient été menés sur 3 sites différents accueillant déjà l'espèce en migration post-nuptiale, entre **avril et mai**, sans donner aucun résultat (Guyot et Bargain, 2005, 2006a, 2006b).

Au niveau de la migration post-nuptiale

Les perspectives en ce qui concerne l'étude de la migration post-nuptiale restent pour l'instant les mêmes que les questions posées par le protocole et prévues au PNA, en particulier ce qui concerne l'estimation du succès de reproduction globale de la population. Ce paramètre ne peut pas être suivi de manière systématique au niveau des sites de reproduction. Seules des données partielles existent dans le cadre d'études scientifiques spécifiques sur certains sites. La détermination de la possibilité de la France de produire un indice relatif de suivi du succès de reproduction est ce qui est principalement attendu par le plan international à l'heure actuelle (CMS, 2015b).

A terme, il serait également intéressant de valoriser auprès de l'AWCT et de la CMS les performances de la France en termes de réseau de haltes, et de gestion/maintien de ce réseau.

A l'heure actuelle, le CRBPO a établi que le jeu de données était suffisamment conséquent pour pouvoir démarrer des analyses robustes dans le cadre d'une thèse (débutée en septembre 2014 pour une durée minimum de 3 ans). Mais comme toutes études sur des tendances, les séries sur le moyen et long terme sont les plus intéressantes. Il est donc nécessaire que les stations de baguage continuent à s'investir sur le suivi de l'espèce en migration post-nuptiale, pendant le pic de passage (fig. 15). En l'état actuel des choses, il faut attendre les résultats des analyses en cours pour déterminer les besoins exacts et la définition précise d'un protocole. Ceci entrerait dans un projet pour un deuxième plan d'action.

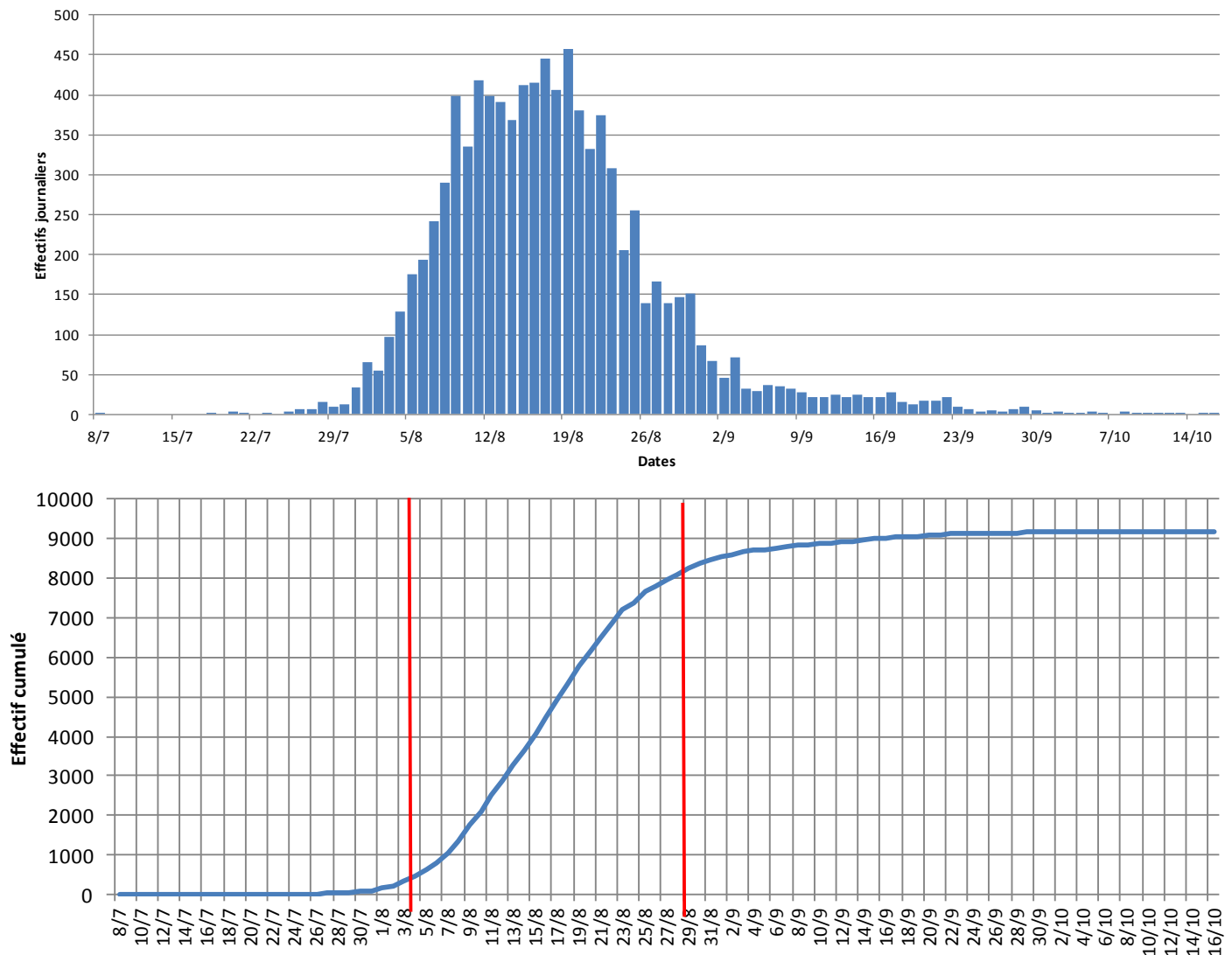


Figure 15 : Chronologie de passage du Phragmite aquatique en France, migration post-nuptiale.
Maximum du passage entre le 6/8 et le 31/08

(source : Dehorter et CRBPO, 2015. Uniquement les données de baguage)

En ce qui concerne la comparaison des haltes migratoires, la solution reste encore à trouver. Mais est-ce vraiment une priorité ? Le plus important à l'échelle de notre territoire est d'avoir un réseau, **suffisant** (paramètres restant à définir en terme : de distance, surface, surface d'habitat d'alimentation, ressources trophiques), **protégé et pérenne**.

ACTION 4.3 :

BENEFICES ENVIRONNEMENTAUX COLLATERAUX

Présentation de l'action

Sous-titre : Suivi des bénéfices de la gestion pour les autres espèces de la faune et de la flore et d'un point de vue social et économique

Priorité : 3

Objectifs : 1 et 4

Domaine : Communication

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : Le Phragmite aquatique est considéré d'un point de vue de la conservation de la nature comme une « espèce parapluie ». Cela signifie que les actions de gestion en sa faveur et pour ses habitats naturels vont profiter à nombre d'autres espèces de la faune et de la flore.

Cette action a pour but de mesurer et de rapporter tout au long du plan, les exemples de bénéfices observés sur d'autres espèces d'intérêt patrimonial de la faune et de la flore, grâce aux actions conduites pour le Phragmite aquatique. Si des impacts négatifs sont observés, ils devront également être mentionnés.

Elle a également pour but de mesurer plus largement les incidences environnementales d'un point de vue social et économique.

Description de l'action :

Évaluer *a minima* l'impact des actions de gestion sur les autres espèces d'intérêt patrimonial présentes ;

Mesurer les incidences environnementales positives provoquées par la mise en œuvre du plan d'actions (principe du cercle vertueux et de l'approche « intégrée »). Exemple : sur le marais de Pen Mané, Locmiquélic, Morbihan, le programme Life sur la conservation du Phragmite aquatique en Bretagne a donné aux élus locaux l'opportunité d'opposer un projet concret de préservation du marais à celui de son comblement par les boues de dragage du port de Lorient, et l'occasion de conserver pour les habitants un espace naturel de qualité au cœur de l'agglomération.

Régions concernées : Toutes les régions.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation et évaluation

Le bilan de la réalisation de cette action a été assez succinct au niveau des régions.

Seules les régions avec une déclinaison régionale et une animation du plan ont proposé un bilan et il est généralement descriptif.

L'objectif de cette action était de lister les espèces animales et végétales d'intérêt patrimoniales présentes sur les haltes migratoires du Phragmite aquatique et de suivre l'impact positif ou négatif des mesures de gestion de la végétation entreprises.

Dans le cadre des diagnostics, les espèces ont été listées. Par contre, certains sites peuvent bénéficier de suivis de ces espèces, mais aucun bilan n'en a été fait, ni de lien avec les mesures de gestion relative au Phragmite aquatique.

Dans le cas de l'estuaire de la Loire, tour aux moutons, un suivi de la végétation et de l'entomofaune a été réalisé, pour évaluer l'intérêt des méthodes expérimentales de la gestion de la végétation en vue de restaurer un milieu bas, favorable à l'alimentation (Foucher et Boucaux, 2015).

Ce travail répond indirectement à l'objectif de l'action 4.3. Au travers des listes d'espèces, il est possible de voir un impact sur les espèces et les habitats, mais le suivi n'a pas été fait en ce sens et donc nécessiterait un travail supplémentaire pour répondre pleinement à l'objectif de l'action 4.3.

D'autres impacts collatéraux ont été largement mis en évidence dans les bilans régionaux :

- synergie avec le PNA Butor étoilé pour maximiser les actions et la mobilisation des acteurs qui étaient souvent les mêmes (Normandie et Nord-Pas-de-Calais),
- l'étude du Phragmite aquatique a permis l'étude de la migration de toutes les autres espèces paludicoles (toutes les régions avec de l'étude par le baguage de la migration),
- synergie entre les bagueurs/scientifiques et les gestionnaires (particulièrement remarqué en Normandie et en Bretagne),
- synergie entre les acteurs de la protection de la Nature (gestionnaires, financeurs, partenaires techniques).

Les indices de suivi et d'évaluation prévus au début du PNA (encadré ci-dessous), ne sont pas applicables.

4.3	1. Liste par site des espèces d'intérêt patrimonial ayant été impactées positivement ou négativement par la gestion (+ précision sur le type d'impact) 2. Liste des bénéfices environnementaux, sociaux et économiques observés par site.
-----	--

Toutefois, partant du principe que des actions ont tout de même été réalisées, même si elles ne sont pas répertoriées de manière exhaustive et que la priorité de cette action était seulement de niveau 3, le niveau de réalisation de l'action est évalué à 2.

Niveau de réalisation : Mauvais

Perspectives

Ces inventaires permettent de mettre en évidence l'importance de la conservation d'un réseau de zones humides pour le Phragmite aquatique, et également pour un très grand nombre d'autres espèces. En ce sens, la préservation du Phragmite aquatique en France, pays de passage en migration, sert d'espèce "parapluie" pour la conservation d'un écosystème avec son cortège d'espèces végétales et animales, toute l'année.

Il faudrait donc choisir des critères pour cibler un certain nombre d'espèces à suivre sur les sites où des actions de gestion en faveur du Phragmite aquatique sont mises en œuvre.

Cette action est à maintenir et à mettre plus en lien avec une mise en œuvre des actions de gestion 1.2 à 1.6 de manière plus structurée.

ACTION 5 : RECHERCHE ET CONNAISSANCE DES QUARTIERS D'HIVERNAGE AFRICAIN

Présentation de l'action

Sous-titre : Participation à la conservation des quartiers d'hivernage en Afrique francophone.

Priorité : 2

Objectif : 5. Participer à la protection des quartiers d'hivernage en Afrique francophone.

Domaine : Etude

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : La connaissance et la conservation des quartiers d'hivernage en Afrique de l'Ouest est récente puisque le premier d'entre eux a été découvert en janvier 2007 dans le Parc national des oiseaux du Djoudj au Sénégal. Depuis, les premières constatations qui accompagnent cette découverte font craindre que les habitats d'hivernage soient aujourd'hui réduits à la portion congrue et que les derniers soient très menacés de disparition. Pour cette raison, le plan international d'actions de l'Union européenne et de la convention de Bonn, révisé en 2008, a placé la connaissance et la conservation des quartiers d'hivernage africain comme action prioritaire. Il se trouve que l'aire de répartition hivernale est supposée s'étendre en Afrique tropicale de l'Ouest, dans des pays qui sont tous francophones : Sénégal, Mauritanie, Mali, Guinée-Bissau. De ce fait, la France conserve une responsabilité particulière dans la mise en œuvre de cette action prioritaire.

Description de l'action :

1. En lien avec l'Aquatic Warbler Conservation Team (AWCT), participer à l'organisation et à la mise en œuvre des missions de recherche en Afrique de l'Ouest et des relations avec les acteurs locaux concernés.
2. Soutien technique et scientifique aux échanges entre les acteurs locaux et l'AWCT.
3. Appui à la mise en œuvre de la conservation du Phragmite aquatique en Afrique de l'Ouest : conseils techniques et scientifiques pour la prise en compte de l'espèce dans la gestion des zones favorables.

Pilote de l'action : Opérateur du plan d'actions

Réalisation

Dans le cadre des financements PNA

2010-2011 : mise en place d'un projet de recherche des sites d'hivernage dans le delta intérieur du Mali en partenariat avec le directeur du parc national des boucles du Baoulé et les équipes allemandes (Le Nevé and Ledard, 2011). Personnes prévues : 4 français, 4 allemands et 8 maliens.

2011 : Approvisionnement d'une part du budget par l'Etat français (dotation spécifique du ministère de l'environnement) pour le projet de 2010-2011. Annulation pour cause d'instabilité politique (Le Nevé, 2012).

2012 : report des crédits de la mission au Mali sur 2 projets :

- Prospection de haltes migratoires pré-nuptiales en Languedoc-Roussillon et Corse (cf. § action 4.2, Le Nevé 2013).

- Suite à une synthèse sur les données marocaines, recherche de l'espèce sur le site de Larache, au nord du Maroc, entre le 22 et le 28 août 2012 (Le Nevé *et al.*, 2013b).

2013 : Soutien à la mise en place d'un projet en Casamance, dans 1 zone (environ 200 ha) de prairie permanente ouverte à végétation basse, et 1 zone de rizière en activité ou abandonnées (plusieurs centaines d'hectares). Projet en collaboration entre Bruno Bargain et le CD d'Ille-et-Vilaine.

Un projet et des recherches de financements ont été faits, mais sans résultats.

Du matériel a tout de même été envoyé sur place à Bruno Bargain qui a procédé à des prospections (janvier 2014), mais sans les moyens prévus. La première zone plus petite, n'a pas donné de résultat. Sur la deuxième zone, beaucoup plus favorable *a priori*, les niveaux d'eau n'étaient pas favorables cette année là (B. Bargain comm. pers.).

2014 : Soutien du dossier de l'association ACROLA pour un projet global de la Mauritanie jusqu'au delta intérieur du Niger. Ce projet comprend la recherche de l'espèce, mais également une cartographie des habitats, une évaluation du compartiment trophique, des mises en place de collaboration avec les institutions locales, les ONG et des projets pédagogiques.

Ce dossier a été présenté à une fondation privée, mais sans réponse positive.

La situation politique dans les pays visés rend toujours délicat le soutien à ce type de projet.

Hors financement PNA, Association ACROLA

Décembre 2009 à Janvier 2010

Prospection de sites favorables à l'hivernage du Phragmite aquatique : au parc du Diawling (Mauritanie), dans le parc national des oiseaux du Djoudj (Sénégal) et dans le delta intérieur du Niger (Foucher et Boucaux, 2010). Prise de contacts.

Moyens : **1 véhicule, 2 personnes, 2 mois.**

Décembre 2010 à Février 2011

Recherche du Phragmite aquatique sur les sites précédemment repérés.

Résultats : 2114 oiseaux migrateurs bagués dont **16** Phragmites aquatiques.

- Découverte de 2 sites en Mauritanie et 1 site au Mali (Foucher *et al.*, 2013; Le Nevé, 2012),
- Première données africaines hors du Djoudj (Le Nevé, 2012),
- Première preuve de connexion entre les sites d'hivernage et de reproduction (Poluda *et al.*, 2012).

Moyens : **2 véhicules, 4 personnes, 3 mois.**

2011 - 2012

Prospection de nouveaux sites en Mauritanie, visite sur les sites découverts l'hiver précédent, recherche de l'espèce dans le Delta Intérieur du Niger au Mali.

Résultat : la sécheresse a mis à mal les zones humides où l'espèce a été découverte les années précédentes. Seul **un** individu sera contacté dans le Delta Intérieur du Niger.

Moyens : **1 véhicule, 2 personnes, 2 mois.**

2013 – 2014

Prospection de nouveaux sites au Maroc et en Mauritanie, visite sur les sites déjà découverts (dont le Parc du Djoudj pour confirmation de la présence de l'espèce, pas de données depuis l'hiver 2011-2012). Recherche de l'espèce dans le Delta Intérieur du Niger au Mali. Résultat : 983 migrateurs dont **37** Phragmites aquatiques capturés. Confirmation des sites connus et découverte de nouveaux sites au Mali.

Moyens : **2 véhicules, 4 personnes, 3 mois.**

Evaluation

Il était prévu trois indices pour le suivi de la réalisation de cette action et son évaluation (cf. ci-dessous), qui ont été maintenus (tab. XVI).

5	1. Temps de travail consacré à l'organisation des expéditions depuis la France. 2. Part des financements français au budget total des expéditions de l'AWCT 3. Nombre de Français impliqués dans la recherche des quartiers d'hivernage
---	---

Tableau XVI : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 5 : Recherche et connaissance des quartiers d'hivernage en Afrique

	Coordination PNA			Association ACROLA, sur fonds propres
	Temps de travail (heures)	Budget supplémentaire au temps de travail	Nombre de personnes impliquées	Moyens
2010	82			1 véhicule, 2 personnes, 2 mois
2011	79			2 véhicules, 4 personnes, 3 mois
2012	133	12 000€ (70% du projet initial au Mali, le reste était prévu par les allemands)	6	1 véhicule, 2 personnes, 2 mois
2013	8		2	
2014	7			2 véhicules, 4 personnes, 3 mois

Le bilan de la réalisation montre que de nombreuses actions ont tout de même été faites, mais très majoritairement sur fonds propres de la part de l'association ACROLA.

Le contexte politique a été un frein important à la mise en place de cette action. D'autre part, la mise en œuvre de cette action nécessite des budgets conséquents qui n'ont pas été disponibles.

Il faut tout de même relever que le PNA, en soutien à l'association ACROLA, s'est investi dans les discussions sur les politiques en Afrique au sein des rencontres de l'AWCT, ce qui a abouti aux préconisations lors de la dernière rencontre des signataires du mémorandum d'entente relatif aux mesures de conservation pour le Phragmite aquatique, en mai 2015 (CMS, 2015a).

En conséquence, le niveau de réalisation a été jugé **"bon hors contexte PNA"** et "non évaluable" dans le cadre du PNA.

Niveau de réalisation : Non évaluable

Perspectives

Les perspectives sur cette action ont été discutées à de nombreuses reprises, lors des rencontres de l'AWCT et de la 3^{ème} MoS³, notamment suites aux présentations de l'association ACROLA. Tous les partis sont d'accord sur le fait que la conservation de l'espèce passe forcément par la conservation de ses zones d'hivernages et qu'à ce niveau, il y a encore de nombreuses lacunes (CMS, 2015a). Toutefois, toutes les parties s'accordent également pour dire que les pays concernés connaissent une forte instabilité politique, rendant impossible la recommandation d'y envoyer des missions. Certaines prospections peuvent être programmées sur les zones moins à risque comme le Maroc ou le Ghana.

Face aux coûts importants de ce travail de prospection sur le terrain, il est également recommandé de s'appuyer sur les nouvelles technologies (geolocators) pour repérer les grandes zones intéressantes avant d'aller sur le terrain, et surtout de s'appuyer sur les ONG déjà en place.

Au niveau du PNA en France, comme cela est rappelé dans de nombreux documents, la première priorité est de fournir un réseau de haltes migratoires disponibles, avec un maillage suffisant pour l'espèce et des habitats d'alimentation en bonne quantité. Il faut également s'assurer que ce réseau soit pérenne dans le temps.

Une grande partie des actions prévues sur la gestion des habitats pour répondre à l'objectif d'augmentation des surfaces d'alimentations (actions de gestion sur la végétation et les niveaux d'eau 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6) n'a été que peu réalisée, voir pas réalisée du tout, notamment sur toutes les régions qui n'ont pas déclinées le PNA.

En conséquence, pour la suite, en fonction des moyens financiers qu'il sera possible de dégager, il paraît important de pouvoir en priorité réaliser les actions sur le territoire français et de tout faire ensuite pour avoir les moyens de participer à l'effort sur les quartiers africains. Soit par des missions avec des français, soit par du soutien aux ONG en place.

Enfin, il a été évoqué par la communauté internationale lors des dernières réunions que le PNA soit une opportunité de travailler au niveau interministériel avec les programmes de coopération économique au Mali pour que les projets de développement soutenus par la France sur le fleuve Niger intègrent les enjeux d'hivernage de l'espèce.

³ Meeting of signatories to the memorandum of understanding concerning conservation measures for the Aquatic Warbler

ACTION 6 : PLAN D'ACTIONS INTERNATIONAL

Présentation de l'action

Sous-titre : Participation au plan d'actions international : suivi de la mise en œuvre en France, participation aux rendez-vous internationaux, communication de routine...

Priorité : 3

Objectif : 6. Participer au plan d'actions international.

Domaine : Communication.

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
------	------	------	------	------

Calendrier de réalisation :

2010	2011	2012	2013	2014	2015
------	------	------	------	------	------

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : L'Union européenne a produit un plan d'actions international relatif au Phragmite aquatique en 1996, qui concerne les États membres. Parallèlement, la convention de Bonn sur la conservation des espèces migratrices (CMS) a proposé en 2003 un mémorandum d'accord international qui couvre la totalité de l'aire de répartition européenne soit 14 pays signataires dont la France fait partie, plus le Sénégal. En 2008, le plan d'actions européen et le mémorandum d'accord international ont fusionné en un seul et même document, appelé "plan d'actions international en faveur du Phragmite aquatique". De nouveaux pays seront prochainement sollicités par ce plan pour figurer parmi les signataires : le Maroc, la Mauritanie, le Mali, la Gambie, le Portugal et la Suisse notamment. Le plan prévoit pour chaque pays une série d'actions à mettre en œuvre, qui sont évaluées périodiquement à l'occasion des réunions des parties. La coordination officielle de ce plan est prise en charge par le secrétariat de la CMS. Toutefois, un accord a été conclu avec BirdLife auquel elle transfère la responsabilité de sa mise en œuvre. Pour se faire, BirdLife emploie un fonctionnaire basé dans les bureaux de l'APB-BirdLife à Minsk en Biélorussie.

Description de l'action :

1. Rapporter la mise en œuvre des recommandations du plan au niveau national et faciliter les échanges avec le secrétariat du plan d'actions international et BirdLife International.
2. Participer aux réunions des parties, particulièrement en 2010 et la suivante.

Régions concernées : Toutes les régions.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation

2010 : La France signe le Mémorandum international d'entente le 13 mai en Pologne, lors de la 2^{ème} rencontre des signataires du Mémorandum. Elle rejoint ainsi les 14 autres pays signataires du Mémorandum, proposé par la Commission for migratory species dans le cadre de la convention de Bonn, sous l'égide du Programme des Nations unies pour l'environnement (Le Nevé et Ledard, 2011).

2011 : Suivi de l'inscription du Phragmite aquatique dans la liste rouge des espèces menacées en France métropolitaine, au statut "vulnérable".

Suivi de la dixième conférence des parties signataires de la convention de Bonn du 20 au 25 novembre à Bergen en Norvège (Marianne Courouble du ministère de l'écologie, représentant pour la France, (*in* Le Nevé, 2012).

2013 : Rencontres de l'AWCT, réunie à l'occasion de la conférence internationale "Aquatic Warbler Conservation Achievements" organisées par the Baltic Environmental Forum Lituanie, 14-15 nov. 2013, Vilnius Lituanie. Ni la coordination du PNA, ni un représentant de l'Etat n'ont pu être présents, mais Raphaël Musseau de BioSphère Environnement ("coordinateur du PNA pour l'estuaire de la Gironde, malgré l'absence de déclinaison régionale en Poitou-Charentes) a pu suivre les débats (Musseau *et al.*, 2013).

2014 : A l'occasion de la présentation des résultats du programme Life polonais sur l'utilisation de la biomasse issue de la gestion des habitats du Phragmite aquatique (Goniadz 9-11 oct. 2014, Pologne), l'AWCT a pu se réunir les jours qui ont suivis (Le Nevé, 2014).

Lors de la réunion de l'AWCT, trois présentations de l'état d'avancement du travail fait en France concernant la conservation des habitats du Phragmite aquatique et la participation de la France au plan d'action international ont été faites :

- Impact of global changes on suitable stopover sites for Aquatic Warblers and possible responses to maintain carrying capacity for the species (Musseau and Beslic, 2014) ;
- Propositions pour une approche globale du suivi des quartiers d'hivernage du Phragmite aquatique en Afrique : ensemble de l'Afrique de l'ouest, études des habitats, travail avec les institutions et les ONG locales (Foucher, 2014a) ;
- Présentation de quelques grands résultats du plan d'actions national pour ouvrir la discussion avec l'AWCT et connaître leur avis sur le rôle de la France dans le contexte global du plan international d'actions ? (Le Nevé *et al.*, 2014)

2015 : du 18 au 2-22 mai 2015 à Ventė en Lituanie, trois événements se sont déroulés :

- Séminaire de fin de life sur le Phragmite aquatique 2010-2015 lituanien et letton,
- 3^{ème} réunion des signataires du mémorandum d'entente internationale relatif aux mesures de conservation du Phragmite aquatique (CMS, 2015b).
- Rencontre de l'AWCT

La rencontre des signataires a abouti à des recommandations pour les 5 années à venir. Elles concernent l'accentuation de 4 points spécifiques (CMS, 2015a) :

- Les zones de reproductions à l'est de la Pologne, en Biélorussie et en Ukraine,
- La population de Poméranie,
- **Le suivi de la migration en France et les potentialités sur l'évaluation du succès reproducteur sur les zones de nidification,**
- Les sites d'hivernage en Afrique.

Evaluation

Trois indices étaient prévus pour le suivi de la réalisation de cette action et son évaluation (cf. ci-dessous) et ont été maintenus (tab. XVII).

6.	1. Temps de travail consacré au suivi du plan d'actions international 2. Participation aux réunions des parties 3. Avis des experts internationaux sur la mise en œuvre du plan d'actions international en France
----	---

Tableau XVII : Application des indices de suivi et d'évaluation de l'action 6 : Plan d'actions international, de 2010 à 2015

	1. Temps de travail par la coordination nationale	2. Participation aux réunions des parties	3. Avis des experts internationaux
2010	99 heures	13 mai en Pologne, lors de la 2^{ème} rencontre des signataires du Mémorandum d'entente relatif aux mesures de conservation du Phragmite aquatique (http://www.cms.int/fr/legalinstrument/aquatic-warbler , Flade et Lachmann, 2008) France représentée par : Michel Ledard, Deal Bretagne Arnaud Le Nevé, Bretagne Vivante-SEPNB	Pas d'avis pour le moment (en attente de version en anglais des documents). Des recommandations ont été faites suites aux interventions dans les groupes d'experts (CMS, 2015a)
2011	11 heures	10 ^{ème} conférence des parties de la signature de la convention de Bonn (Phragmite aquatique en annexe I et II) France représentée par Marianne Courouble, ministère de l'écologie	
2012	3 heures		
2013		Conférence internationale "Aquatic Warbler Conservation Achievements" organisé par the Baltic Environmental Forum Lituanie + AWCT meeting Raphaël Musseau et Sonia Beslic, BioSphère Environnement	
2014	52 heures	Life Pologne, utilisation de la biomasse issue de la gestion des habitats pour le Phragmite aquatique + AWCT meeting France représentée par : Arnaud Le Nevé, Dreal Pays-de-la-Loire Christine Blaize, Bretagne Vivante-SEPNB Julien Foucher, association ACROLA Raphaël Musseau et Sonia Beslic, BioSphère Environnement	
2015	52 heures	3 ^{ème} rencontres des signataires du mémorandum d'entente relatif aux mesures pour la conservation du Phragmite aquatique + AWCT meeting France représentée par : Michel Ledard, Dreal Bretagne Christine Blaize, Bretagne Vivante-SEPNB Julien Foucher, association ACROLA	

Le temps de travail donné ne concerne que la coordination nationale. Il est inclus dans le budget global de la coordination nationale.

Il faut y ajouter le temps des Dreal, ainsi que celui des deux associations BioSphère Environnement et ACROLA. Leurs temps et déplacements ont été pris sur fonds propres.

Niveau de réalisation : Bon

Perspectives

Traduction de ce document en anglais.

Avis des experts internationaux sur le bilan technique et financier et l'évaluation du PNA.

Continuer à participer aux réunions de l'AWCT et au suivi du plan d'actions international.

Continuer à soumettre à l'AWCT les actions mises en œuvre en France, pour avis dans le cadre du projet international global.

ACTION 7 : COMMUNICATION GENERALE

Présentation de l'action

Sous-titre : Communication et sensibilisation générale : décideurs, acteurs de l'aménagement du territoire, grand public, scolaires...

Priorité : 1

Objectif : 7. Communication du plan national d'actions et échanges avec les outils de planification existants.

Domaine : Communication.

Calendrier prévisionnel :

2010	2011	2012	2013	2014
2010	2011	2012	2013	2014

Calendrier de réalisation :

Rappel de la fiche action prévue en 2010

Contexte : Le Phragmite aquatique est une espèce directement dépendante du maintien de zones humides et de milieux aquatiques de qualité. Par ailleurs, de nombreuses petites zones humides à roselière sont dégradées ou plus simplement détruites par différents aménagements, le plus souvent par ignorance.

Ainsi, la conservation du Phragmite aquatique et la prise en compte de ses besoins nécessitent d'informer et de sensibiliser les différents publics : décideurs, acteurs de l'aménagement du territoire, grand public, scolaires...

Élément structurant du paysage mais fragiles, les zones humides à roselière sont le support de nombreuses activités socio-économiques (exploitation du roseau, chasse, pêche, pâturage, écotourisme) et rendent de nombreux services : épuration des eaux, protection du littoral face à la mer, épanchement des crues, nurseries pour la faune dulçaquicole, réservoirs de biodiversité...

La communication en général et la mise en place d'outils pédagogiques particuliers sont nécessaires. Ceux conçus dans le cadre du programme Life « Phragmite aquatique » pourront notamment être mobilisés dans cet objectif.

Description de l'action :

1. Promouvoir auprès des acteurs de l'aménagement (gestionnaires de milieux naturels, collectivités, services de l'État, agences de l'eau...) la prise en compte des zones humides à roselières :

- réalisation d'une plaquette de présentation du plan national d'action et de l'espèce,

- réalisation d'une fiche technique zone humide par l'entrée habitat / gestion, expliquant notamment de quoi ont besoin les espèces des roselières les unes par rapport aux autres, le principe de mosaïque et de complémentarité des milieux naturels (il arrive en effet que des gestionnaires opposent la gestion en faveur du Phragmite aquatique et celle pour le butor par exemple).

2. Réalisation d'animations (journées porte-ouverte dans les stations de baguage, sorties nature, conférences, animations scolaires) permettant de faire découvrir la conservation de la nature par le biais du Phragmite aquatique et des zones humides. Le film « Wodniczka » et le "Grand Jeu de la migration" qui ont rencontré un succès certain au cours du Life « Phragmite aquatique », pourront être utilisés.

3. Participation aux événements nationaux : journées Ramsar, fête de la nature...

4. Intervention dans les formations professionnelles et promotion du plan d'actions auprès des organismes de formation (Aten, Irpa, organismes de formation...).

Régions concernées : Toutes les régions.

Pilote de l'action : Opérateurs du plan d'actions.

Réalisation

- Colloque de Brière : 1^{er} et 2 février 2013 à Saint-Lyphard, PNR de Brière : "Rencontre autour des passereaux migrateurs des zones humides, expérience et échange". Il a donné lieu à 8 communications qui ont été publiées dans un numéro spécial d'Alauda : Alauda 82 (4), 2014.
- Plaquettes et posters diffusés dans le cadre d'animation en Bretagne (Bretagne Vivante)
- Diffusion du film "Wodnizcka, le séducteur des marais" du 5 juillet au 31 août 2013, dans le cadre d'une exposition de la communauté de communes du Pays Bigouden sud "Sensibilisation d'un large public aux zones humides".
- Utilisation iconographique :
 - Plaquette office de Tourisme de Lorient / marais de Pen Mané 2013. Fourniture d'une photo de l'espèce.
 - Livre 100 oiseaux menacés de France (2011).
 - En projet, pour un livre collectif illustré sur la rade de Brest coédité avec le PNRA et Océanopolis, présentation de l'espèce dans les roselières de l'Aulne. Fourniture d'une photo de l'espèce.
- Colloque / conférence :
 - "Ecosystèmes estuariens, quels enjeux pour la biodiversité ?" à Royan 29 et 30 janvier 2015, organisé par BioSphère Environnement.
 - Plouzané, 2010. Journée pour les lycéens au fil de l'eau sur les problèmes d'eutrophisation du littoral. Réseau ecoflux.
- Utilisation de l'exposition sur le Phragmite aquatique (réalisée durant le Life) à Bretagne Vivante.
- Site internet : informations générales, centre de documentation, possibilités de s'inscrire à la mise à jour des pages, suivi de la migration : tableau quasi quotidien + brèves.
- De nombreux documents ont été produits concernant le Phragmite aquatique en France. Des documents grand public, des documents scientifiques avec diffusion et relais par les systèmes informatiques (mailing liste, site internet), des documents techniques.

Tableau XVIII : Liste des publications produites pendant le PNA, concernant le Phragmite aquatique

(hors déclinaison régionale)

Références grand public	Le Nevé, 2010a; Le Nevé et Ledard, 2010a, 2010b; Le Nevé <i>et al.</i> , 2010a; Musseau, 2010.	
Références nationales 12 documents	Blaize <i>et al.</i> , 2014a; Flade <i>et al.</i> , 2011; Jiguet <i>et al.</i> , 2011; Kerbiriou <i>et al.</i> , 2011; Le Nevé <i>et al.</i> , 2011a, 2013a; Provost <i>et al.</i> , 2010b, 2011, Arizaga <i>et al.</i> , 2014, Ledard et Blaize 2014, Ranvier <i>et al.</i> , 2014 ; Poluda <i>et al.</i> , 2012.	
Références régionales 72 documents	Picardie	Commecey, 2011, 2012, 2013, 2014
	Normandie	Bonmartel <i>et al.</i> , 2012; Chartier, 2011, 2013, 2014, 2015; Parmentier, 2009; Provost, 2009; Provost <i>et al.</i> , 2010b, 2011.
	Bretagne	Blaize <i>et al.</i> , 2013, 2014b; Hemery <i>et al.</i> , 2015; Le Nevé <i>et al.</i> , 2010, 2011b, 2011c ; Dubessy et Guyot, 2013 ; Hemery et Blaize, 2010, 2012, 2013, 2014; Hemery <i>et al.</i> , 2013.
	Pays-de-la-Loire	Chenaval <i>et al.</i> , 2011; Chil et Cochard, 2013; Foucher, 2010, 2013, 2014b; Foucher et Boucaux, 2015; Foucher et Dugué, 2012; Foucher <i>et al.</i> , 2011; Gonin et Mercier, 2014; Havet, 2013; Latraube, 2012, 2013a, 2013b; Marquet et Sechet, 2015; Touzé <i>et al.</i> , 2013 ; Foucher <i>et al.</i> , 2014 ; Jakubas <i>et al.</i> , 2014 ; Latraube et Le Nevé, 2014 ; Marquet <i>et al.</i> , 2014 ; Reeber, 2014 ; Wojczulanis-Jakubas <i>et al.</i> , 2013 ; Latraube, 2011, 2014 ; Cochard et Chil, 2012; Courant, 2014; Havet, 2014 ; Arvensis, 2012; Julien <i>et al.</i> , 2013; Marquet et Sechet, 2014).
	Poitou-Charentes	Musseau et Beslic, 2015a ; Musseau et Beslic, 2015b ; Arizaga <i>et al.</i> , 2014; Musseau et Beslic, 2014; Musseau <i>et al.</i> , 2014a, 2014b, 2014c); Arizaga <i>et al.</i> , 2012; Musseau et Herrmann, 2013; Musseau <i>et al.</i> , 2013, 2014d; Tillo, 2015.
	Aquitaine	Fontanilles <i>et al.</i> , 2014.
	Autres régions	Gryzan, 2011 ; Babski <i>et al.</i> , 2013; Communier <i>et al.</i> , 2013; Poulin <i>et al.</i> , 2010.
Diagnostics de site (cf. bilan action 1.1)	33 documents en Bretagne 35 documents en Normandie + 1 document de synthèse	

Evaluation

Il était prévu trois indices pour le suivi de la réalisation de cette action et son évaluation (cf. ci-dessous).

7.

1. Nombre et qualité des personnes destinataires de chacune des plaquettes
2. Nombre et qualité des personnes touchées par les animations
3. Nombre de personnes touchées par des interventions en formation.

Aucune plaquette n'a été réalisée.

Il n'y a pas eu de recensement exhaustif des animations / formations, traitant de la conservation du Phragmite aquatique en France.

Il n'est donc pas possible de mettre en application ces indices.

Par contre, la description des réalisations montre que cette action a bien été réalisée et que d'autres choses que celles prévus ont été faites, ce qui permet de déterminer un niveau de réalisation

Niveau de réalisation : Moyen

Perspectives

- Valorisation des acquis du PNA 2010-2014.
- Création d'une plaquette sur les habitats nécessaires au Phragmite aquatique et diffusion auprès des acteurs régionaux, locaux et aux organismes d'acquisition foncière de la conservation. Valorisation des habitats de l'espèce avec la diffusion des images de ces habitats sur un site en ligne (en plus de la plaquette).
- Mise à disposition sur une plateforme nationale des cartographies des habitats pour le Phragmite aquatique réalisées pendant le PNA.
- Mise à disposition de toute la documentation.
- Continuer d'animer et de faire circuler les informations sur la connaissance de l'espèce.

BILAN FINANCIER

Au moment de la rédaction, une estimation financière avait été faite pour le coût du temps de travail pour la mise en œuvre des actions par l'animateur du plan, qui équivalait à un ETP/an (Le Nevé *et al.*, 2009). Cette estimation ne prenait pas en compte le travail fourni par les bagueurs.

En prenant les chiffres obtenus auprès des coordinations régionales, le budget a été de **883 970€** sur **5** ans. Ce chiffre ne prend pas en compte le bénévolat valorisé et est très probablement sous-estimé, notamment en ce qui concerne les actions de gestions prises en charge dans la gestion des sites qui n'ont pas pu être "isolées".

Le budget a été pris en charge à 57% par des fonds d'Etat (fig. 16), sans tenir compte du bénévolat et de la coordination nationale. La majorité des fonds a servi à l'acquisition de connaissances sur les haltes migratoires (bagueage), l'animation du plan et l'étude des habitats/préconisation de gestion (action 1) à cheval entre connaissance et conservation (fig. 17). Mais cette répartition peut-être très variable d'une région à l'autre (tab. XIX).

Tableau XIX : Bilan financier, par région, par action et par an (sans le bénévolat valorisé)

Région	Actions	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total général
Alsace	3.2			3 500 €				3 500 €
Nord-Pas-de-Calais	3.2		4 927 €					4 927 €
	1.1, 3.2			13 856 €	4 765 €	12 096 €	1 500 €	32 217 €
	Total		4 927 €	13 856 €	4 765 €	12 096 €	3 500 €	39 144 €
Picardie	4.1, 4.2		1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €		4 000 €
Normandie	1.1			18 112 €				18 112 €
	1.3			2 000 €				2 000 €
	1.5						2 400 €	2 400 €
	3.2	4 373 €	2 630 €	1 246 €	3 836 €	1 200 €		13 285 €
	4.2			940 €				940 €
	4.1-4.2	10 150 €	14 877 €	15 378 €	10 200 €	8 400 €		59 005 €
	Total	14 523 €	17 507 €	37 676 €	14 036 €	9 600 €	2 400 €	95 742 €
Bretagne	1.1		20 284 €	20 465 €	26 127 €	19 082 €		85 957 €
	1.2		1 185 €					1 185 €
	1.3	6 850 €	14 400 €					21 250 €
	1.5	2 327 €						2 327 €
	1.6		2 000 €			1 977 €		3 977 €
	1.2, 1.3, 1.5			11 965 €	10 120 €	10 120 €		32 205 €
	3.2	34 090 €	19 992 €	5 129 €	29 500 €	12 000 €		100 711 €
	4.1	415 €	7 765 €	11 962 €	9 075 €	1 431 €		30 649 €
	4.1 & 1.1				971 €			971 €
	Total	43 682 €	65 626 €	49 521 €	75 793 €	44 610 €		279 232 €
Pays-de-la-Loire	1.1			18 719 €				18 719 €
	3.2	7 000 €		7 000 €	8 000 €	6 000 €	7 000 €	35 000 €
	4.1			9 200 €	10 350 €	20 677 €	5 660 €	45 887 €
	4.2	7 500 €	23 937 €	26 342 €	21 027 €	37 210 €	17 583 €	133 599 €
	4.2, 1.1				23 146 €			23 146 €
	Total	14 500 €	23 937 €	61 261 €	62 523 €	63 887 €	30 243 €	256 351 €
Poitou-Charentes	4.2 +	32 424 €	29 200 €	14 000 €				75 624 €
Coordination nationale	3.2	34 093 €	37 128 €	40 800 €	18 500 €	36 000 €	55 000 €	221 521 €
Total général		139 222 €	179 325 €	221 614 €	176 617 €	167 193 €	36 143 €	975 113 €

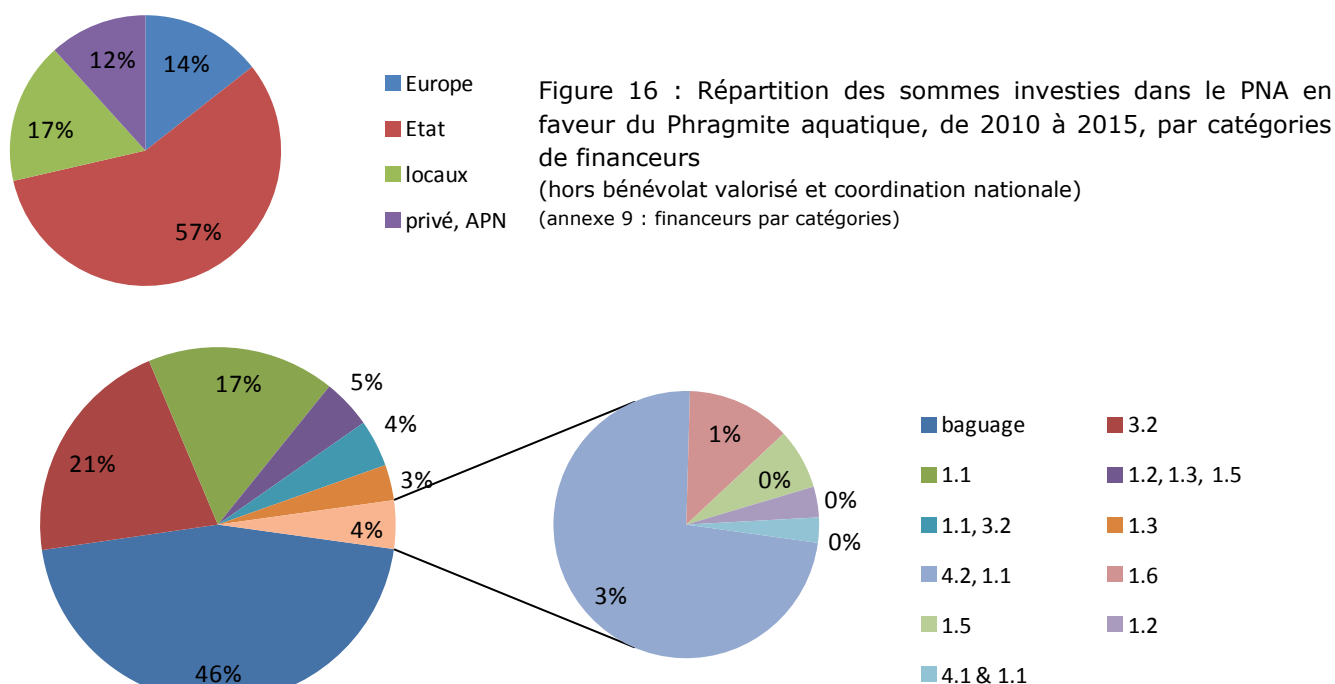


Figure 17 : Répartitions des sommes investies dans le PNA en faveur du Phragmite aquatique, de 2010 à 2015, par actions (hors bénévolat valorisé et coordination nationale)

Le financement de la coordination nationale en 2015 correspond à la somme allouée à Bretagne Vivante, par la DREAL de Bretagne, pour la rédaction du bilan et de l'évaluation du PNA.

En 2016, la DREAL de Bretagne s'est à nouveau engagée pour la conservation du Phragmite aquatique en allouant une partie des fonds des PNA pour une animation régionale et nationale sur la conservation du Phragmite aquatique en France, à hauteur de 26 000 €.

Toutes les informations ne sont pas disponibles, mais une estimation a été faite de l'investissement des bénévoles, majoritairement pour les actions utilisant le baguage. Ce bénévolat a été converti en coût, en utilisant la méthode présentée dans l'encadré ci-dessous. De manière très approximative, il est possible d'ajouter une somme de **409 658 €** de bénévolat valorisé pour les actions de baguage, ce qui augmenterait encore de 54% le budget du PNA sur les cinq années.

Méthode de calcul du bénévolat valorisé dans les actions de baguage

- 1 journée de baguage = 7,8 heure : Temps d'ouverture des filets : 6 heures environ + avant/après pour ouverture/fermeture des filets, éventuellement fin du baguage et rangement du matériel
- Nombre de personne : 1,4 personne : moyenne établie pour la Bretagne en fonction du nombre d'aides-bagueurs déclarés. Cette donnée peut-être extrêmement variable et aller du simple au double en fonction des stations. N'ayant pas l'information, nous nous baserons sur ces chiffres issus des données 2012 de Bretagne.
- 1 journée gestion : installation de la station, saisie des données. Ce chiffre est extrêmement approximatif, car certains bagueurs peuvent en plus faire du traitement de données/rédaction de rapport
- Conversion monétaire, basée sur le SMIC horaire (référence : commissaire aux comptes Bretagne Vivante-SEPNB, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014)
 - 2010 = 14,79 €/heure
 - 2011 = 14,96 €/heure
 - 2012 = 15,55 €/heure
 - 2013 = 15,72 €/heure
 - 2014 = 15,80 €/heure

En termes de **moyens humains**, pour les actions de connaissance par le baguage, l'estimation, très en-dessous de la réalité est d'un minimum de **230** bagueurs agréés par le MNHN-CRBPO, plus **300 à 400** aides bagueurs ou bagueurs.

Cette estimation des moyens humains ne concerne que le baguage. En ce qui concerne la gestion des sites, au niveau des déclinaisons actives, le total de haltes avérées est de 100, auxquelles s'ajoutent 79 haltes potentielles ou historiques. Sachant que tous les sites ne sont pas forcément gérés et que l'investissement des gestionnaires peut-être variable, mais qu'ils travaillent rarement seuls, une estimation très "grossière" de 200 personnes est réaliste.

Il est donc possible de conclure que ce PNA a mobilisé au minimum **500 à 600** personnes sur la France.

SYNTHESE DES ACQUIS DU PNA EN FAVEUR DU PHRAGMITE AQUATIQUE

CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

La migration du Phragmite aquatique en France

La dernière donnée de nidification du Phragmite aquatique en France remonte à 1961, dans une zone de tourbière : les marais de Saint-Gond, dans le département de la Marne (Erard, 1961). Depuis, l'espèce est seulement migratrice en France.

Avant les années 1980, peu de données existaient sur le passage de l'espèce en migration, que ce soit en passage pré-nuptial ou post-nuptial (fig. 18).

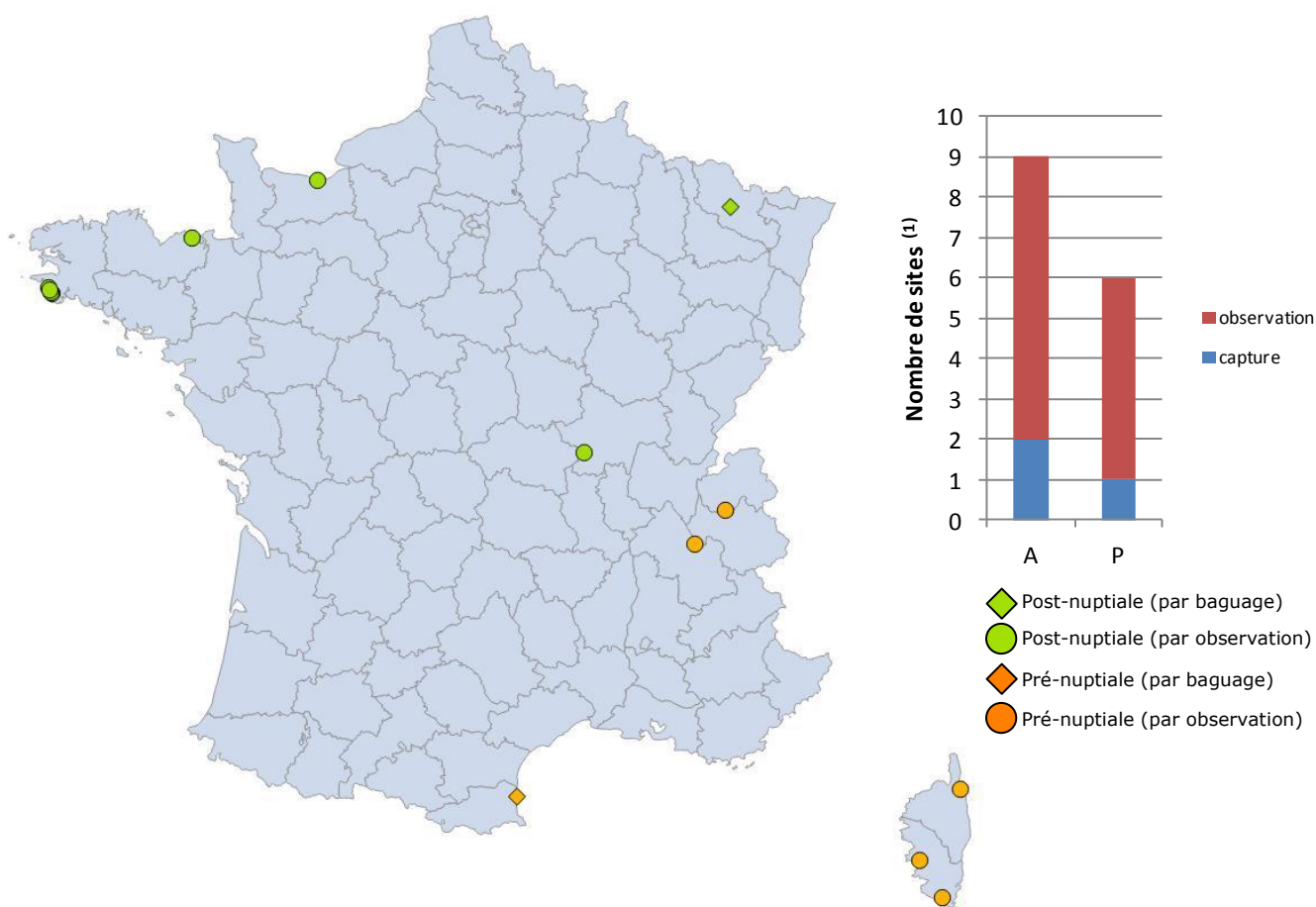


Figure 18 : Nombre de sites et localisation des haltes migratoires post et pré-nuptiales avant 1980 (par captures –bague- ou simplement par observation)

(1) nombre de *sites* et non de stations de bague (cf. § préalable à la présentation des résultats "notion de site")

De 1980 à 1999, les données ont fortement augmenté (fig. 19), non en raison d'une augmentation de la population, le statut de conservation de l'espèce était, est et demeure défavorable avec une diminution des effectifs de 30 à 49% en 13,2 ans (3 générations, source : BirdLife International, 2016), mais peut-être tout simplement par l'augmentation de l'étude des passereaux paludicoles par la méthode du bague, et en particulier le Phragmite aquatique.

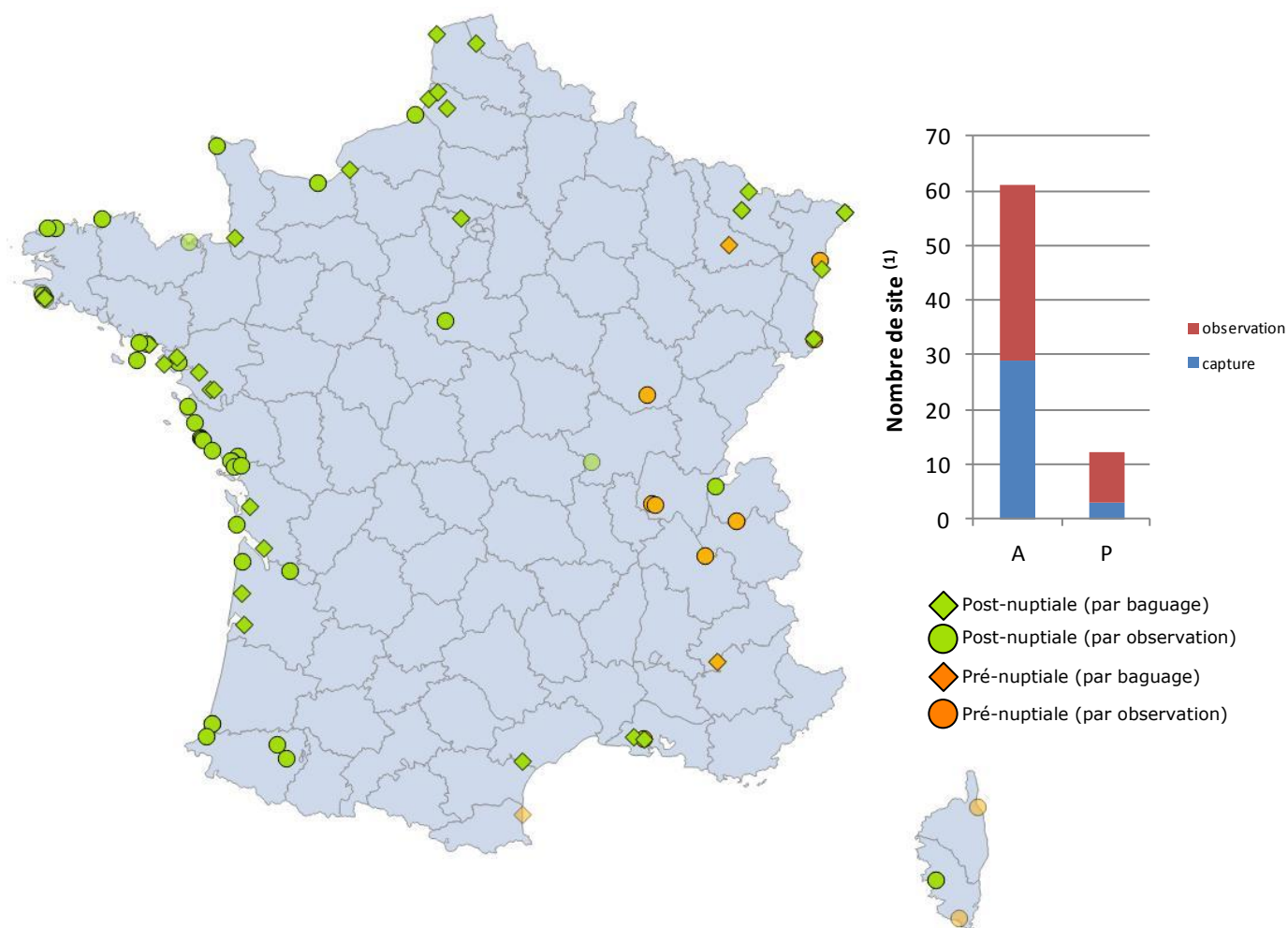


Figure 19 : Nombre de sites et localisation des haltes migratoires post et pré-nuptiales de 1980 à 1999 (par captures (bagueage) ou simplement par observation).

En *pâle* les sites d'avant 1980 avec aucune données entre 1980 et 1999

(1) nombre de *sites* et non de stations de bagueage (cf. § préalable à la présentation des résultats "notion de site")

Dès le début des années 2000, des hauts lieux de suivi de la migration des passereaux se sont penchés plus particulièrement sur l'étude du Phragmite aquatique en migration post-nuptiale, comme à l'étang de Trunvel, la roselière de Genets, l'estuaire de la Seine, Donges, le Massereau, l'estuaire de la Gironde... De nombreuses actions ont été développées : mise en place d'un life-nature "conservation du Phragmite aquatique en Bretagne" ; étude par le suivi télémétrique en Bretagne, Normandie, Pays-de-la-Loire et estuaire de la Gironde pour connaître les temps de séjour et les habitats sélectionnés ; analyses des fèces pour connaître le régime alimentaire ; étude de la quantité de ressources trophiques avec la pose et l'analyse de pièges à insectes sur plusieurs sites de la façade Manche-Atlantique.

En parallèle, les informations sur la migration pré-nuptiale, sur la façade Manche-Atlantique n'existaient quasiment pas et les prospections en Bretagne entre 2005 et 2006 ne donnèrent pas de résultats.

En 2008, ce fut la première organisation nationale autour d'un protocole de recherche par le bagueage, nommé thème ACROLA (Provost *et al.*, 2008) puis la mobilisation de l'Etat et de tous les acteurs de la conservation autour d'un **plan national d'actions**.

69 nouveaux sites de halte (53 en migration post-nuptiale et 16 en migration pré-nuptiale) ont été découverts entre 2000 et 2009.

Au début du PNA, la connaissance sur les haltes migratoires est la suivante (fig. 20) : **101 haltes avérées** à travers la France (83 haltes en migration post-nuptiale et 18 en migration pré-nuptiale).

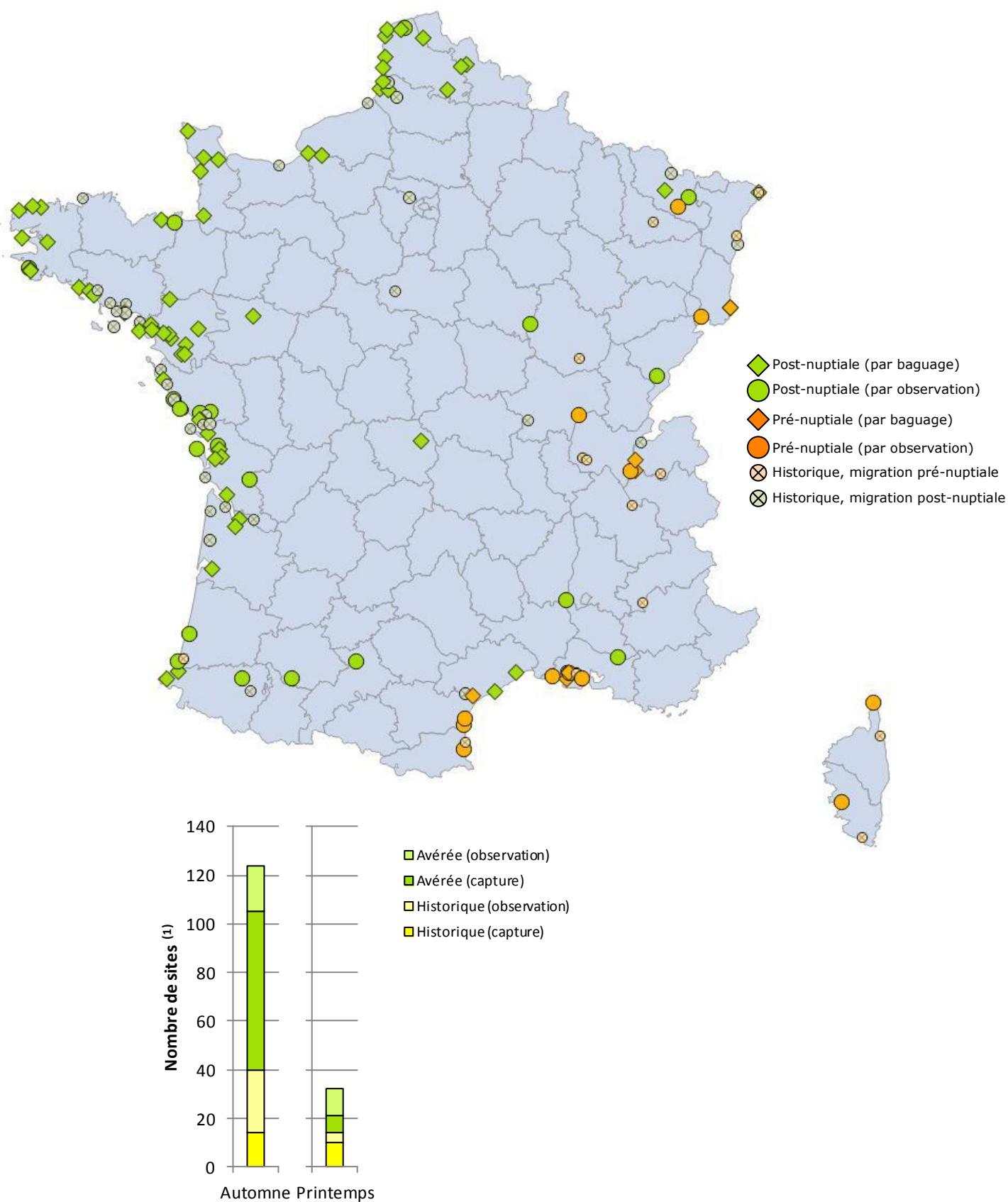


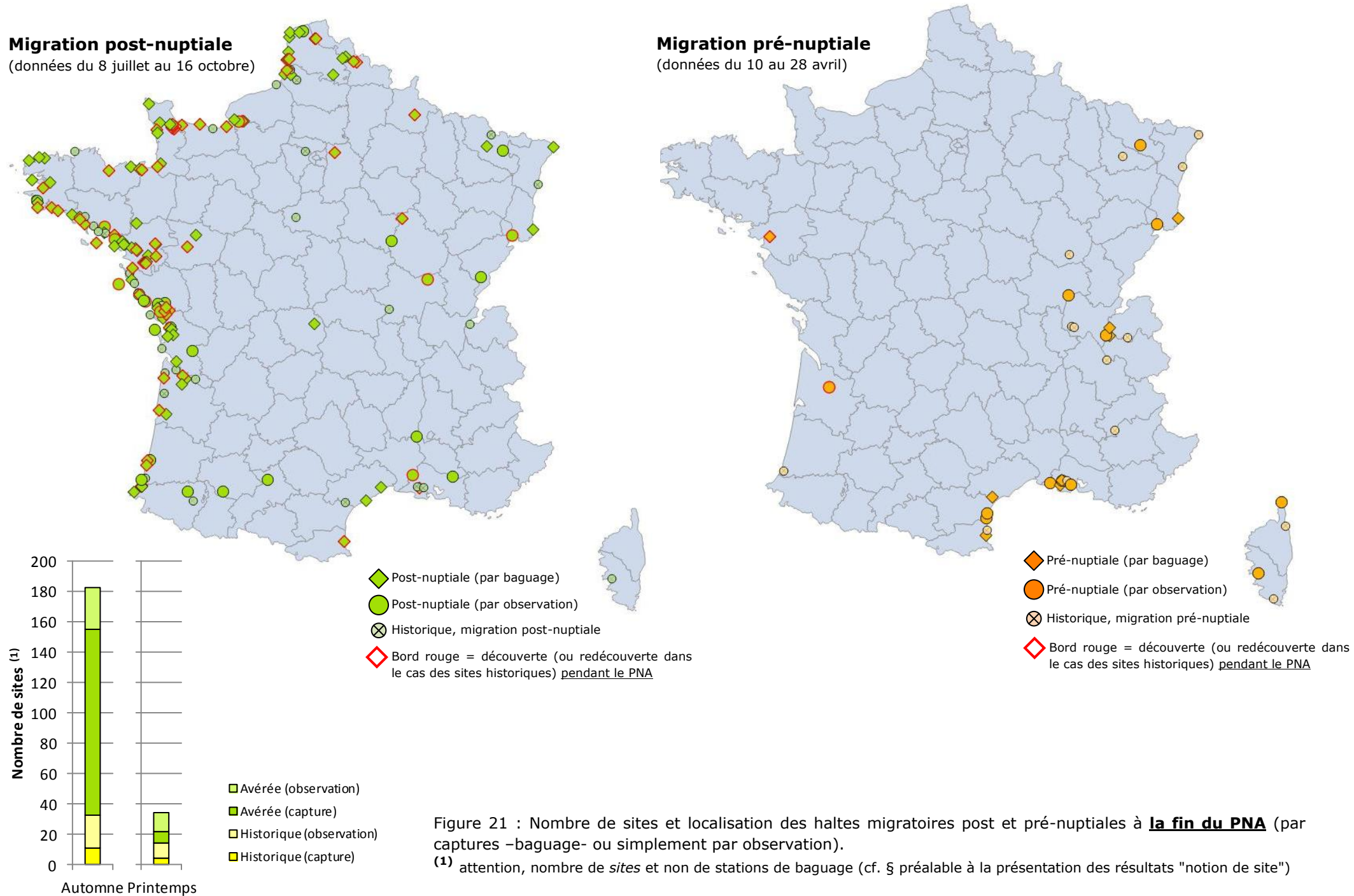
Figure 20 : Nombre de sites et localisation des haltes migratoires post et pré-nuptiales **début 2010 au démarrage du PNA** (par captures (bague) ou simplement par observation).

(1) nombre de *sites* et non de stations de baguage (cf. § préalable à la présentation des résultats "notion de site")

Au terme du PNA, **167 haltes avérées** (au moins une données de baguage et/ou d'observation depuis l'année 2000) sont connues (fig. 21).

66 sites (**+39,5%**) ont été découverts (ou redécouverts pour les haltes migratoires post-nuptiales historiques confirmées pendant le PNA) pendant les 5 années du PNA.

La connaissance avait donc bien augmenté avant le PNA et elle a continué pendant le PNA. Cette forte augmentation de la connaissance des sites utilisés par le Phragmite aquatique lors de son passage en France témoigne de la très forte mobilisation du réseau des bagueurs et des naturalistes en général et est un des résultats fort du PNA. Elle s'accompagne d'une très forte augmentation du nombre de données sur l'espèce (nombre de captures, fig. 22), ce qui permet par conséquence d'augmenter la connaissance sur la stratégie de migration : voie, temps de séjour, site d'engraissement, habitats nécessaires, ... Cette augmentation des captures vient bien d'une augmentation de la pression de capture (nombre de bagueurs, nombre de stations, longueurs de filets, durée d'ouverture des stations, ...) et non d'une augmentation de la population de Phragmite aquatique. Les résultats obtenus de l'AWCT/BirdLife International sur les nicheurs ne montrent pas d'augmentation des effectifs. On assiste peut-être à une réduction de la vitesse de décroissance dans certains pays, mais l'espèce a disparu ou quasi disparu de pays satellites comme la Hongrie, l'Allemagne ou la Lettonie (BirdLife International, 2015b).



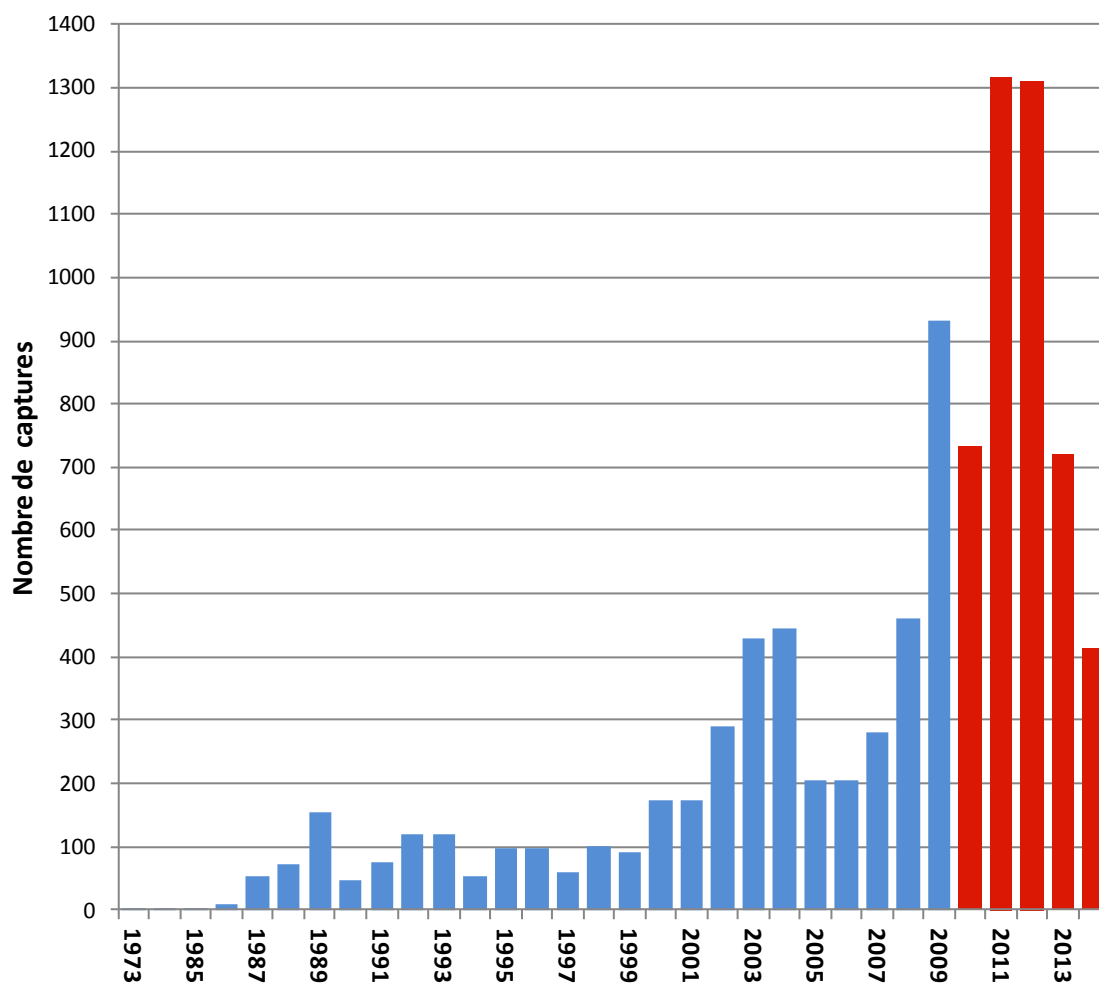


Figure 22 : Nombre de captures annuelles en France (migration post et pré-nuptiale)
(Dehorter et CRBPO, 2015)

Le réseau des haltes migratoires disponibles pour le Phragmite aquatique

Pays de halte migratoire, le rôle principal de la France est de fournir un réseau de haltes **suffisant** pour la migration pré et postnuptiale du Phragmite aquatique.

La notion de "suffisant", intègre les paramètres de réseau **pérenne** et en **bon état de conservation** qui répondent aux **besoins du Phragmite aquatique**.

En ce qui concerne sa pérennité et sa protection, l'analyse du réseau repose sur les actions prévues dans le cadre du PNA :

- Espaces protégées,
- Maîtrise foncière, pour une meilleure protection,
- Prise en compte des besoins de l'espèce dans les documents de gestion des sites.

A ce niveau, la mise en œuvre du PNA a permis d'avoir une bonne image de la situation. Par contre, la connaissance ayant fortement augmenté pendant le PNA, notamment en nombres de haltes avérées grâce à l'action 4.1 "inventaire exhaustif des haltes migratoires", la variation du nombre de sites en fonction du statut de protection est mécaniquement liée à l'augmentation du nombre de haltes avérées, plus qu'à des actions spécifiques de protection d'espace. Ainsi, seule une présentation de la situation en fin de PNA a du sens. Fin 2014, sur les 167 sites de haltes avérées, **148 (89%)** sont dans le réseau Natura 2000, mais seulement 71 (42,5%) dans une ZPS avec l'espèce citée dans le FSD. De plus, **38** sites sont aussi dans un espace protégé au niveau national (RNN, RNR, RBD ou RCSF). Un seul site bénéficie d'un statut de RNR sans être déjà dans le réseau Natura 2000, et augmente donc à **149/167** le nombre de haltes avérées du Phragmite aquatique localisées dans un espace protégé.

2 RNN et 3 RNR ont été créés pendant le PNA qui concernent des sites de haltes avérées du Phragmite aquatique. Même pour les sites où le Phragmite aquatique n'était pas parmi les espèces ciblées au moment de la préparation du dossier de mise en réserve (souvent par absence de connaissance), les gestionnaires du site intègrent parfaitement l'enjeu de l'espèce dans la gestion du site et participent donc à la conservation du réseau de haltes pour le Phragmite aquatique.

La RNN du marais du Viguerat a été créée pendant le PNA. Ce site est une halte historique pour le Phragmite aquatique. Les dernières données, en migration pré et postnuptiale, remontent à la fin des années 90. Ce site est peut-être toujours utilisé par le Phragmite aquatique, mais comme il l'a été largement démontré dans le document, la pression d'étude sur le secteur méditerranéen est faible et entraîne très probablement une forte sous-évaluation de son importance. Cette mise en réserve participe donc très probablement à la protection du réseau de haltes nécessaires au Phragmite aquatique pendant ses périodes de migration.

La situation de protection du réseau des haltes peut donc être considérée comme bonne. Toutefois, le travail dans les régions avec une déclinaison et une animation du plan ont mis en évidence la nécessité de mise en protection de **10 sites** supplémentaires, travail qu'il reste encore à faire. Ce chiffre est vraiment *a minima* car toutes les régions n'ont pas fait le travail d'analyse de fragilité du réseau de haltes avérées du Phragmite aquatique.

Pour la maîtrise foncière, le bilan est très partiel et pas du tout à l'échelle de la France. Il est relativement exhaustif pour la Normandie et la Bretagne où un total de 68 diagnostics de site ont été réalisés, diagnostics qui comprennent un volet sur la maîtrise foncière et d'usage.

Il est donc difficile d'avoir une idée des menaces qui pèsent ou non sur le réseau à ce niveau.

44 ha de zones humides ont été acquises pendant le PNA, qui couvrent des zones de haltes du Phragmite aquatique.

Une estimation très partielle indique qu'entre la Bretagne, la Normandie et certains secteurs de Loire-Atlantique, la maîtrise foncière publique va de 28 à 70% de surfaces des zones humides considérées ; et peut-être plus si un bilan complet de la situation avait pu être établi. Il existe donc une réelle marge de progression sur cette action, mais non quantifiée.

Pour les 5 régions avec une déclinaison et une animation du plan, fin 2014, 65 sites intègrent l'espèce dans les documents de gestion (fiche DOCOB et/ou plan de gestion), soit 65% des haltes avérées de ces 4 régions.

Cette bonne prise en compte de l'espèce dans les documents déterminant la gestion des sites provient en grande partie de l'animation du PNA. En effet, début 2010 on était seulement à 41 sites.

La notion de réseau "suffisant" peut également prendre en compte des paramètres en relation avec les **besoins** physiologiques du Phragmite aquatique :

- Distance entre les haltes,
- Surface des haltes : de la zone humide, des habitats d'alimentation,
- Ressources trophiques : surface des habitats d'alimentation, en lien avec les espèces proies du Phragmite aquatique et leur abondance.

L'analyse du réseau est faite fin 2014 à la fin du PNA, en se servant de l'important travail de connaissance obtenu pendant le PNA : la localisation des haltes migratoires, les surfaces d'habitats d'alimentation au regard des connaissances biologiques antérieures au PNA, les habitats utilisés.

Les 129 haltes avérées de la façade Manche-Atlantique se situent en moyenne à 23 km les unes des autres (fig. 23) avec des extrêmes allant de <100 mètres à 200 km. La médiane est à 13 km. Pour la partie est de la France, en passant par la façade méditerranéenne, les 16 haltes migratoires postnuptiales avérées se répartissent à 118 km de distance en moyenne avec une médiane de 83 km. Les autres sites, plus centraux (fig. 24) sont à une distance moyenne minimum de 211 km.

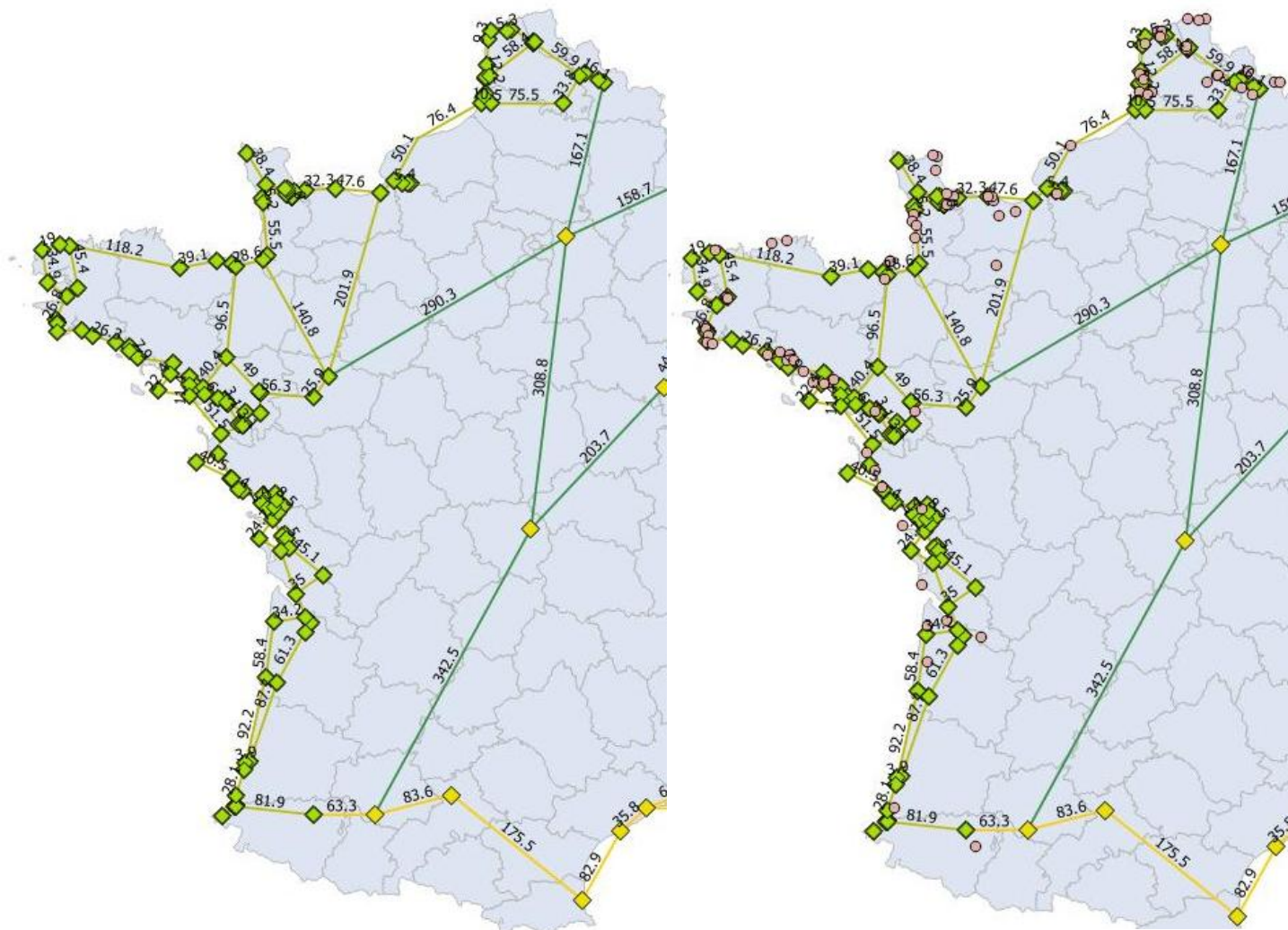


Figure 23 : Les haltes du Phragmite aquatique de la façade Manche-Atlantique fin 2014
Losanges verts = haltes avérées, points roses = haltes potentielles ou historiques. Distance en km

L'ajout des haltes potentielles connues, c'est-à-dire des sites où le Phragmite aquatique n'a encore jamais été contacté mais qui possèdent les caractéristiques d'emplacement géographique et de type d'habitats, utiles au Phragmite aquatique, densifie encore le réseau des haltes (fig. 23, à droite, points roses. Le travail sur les haltes potentielles a été fait sur le secteur Manche-Atlantique uniquement).

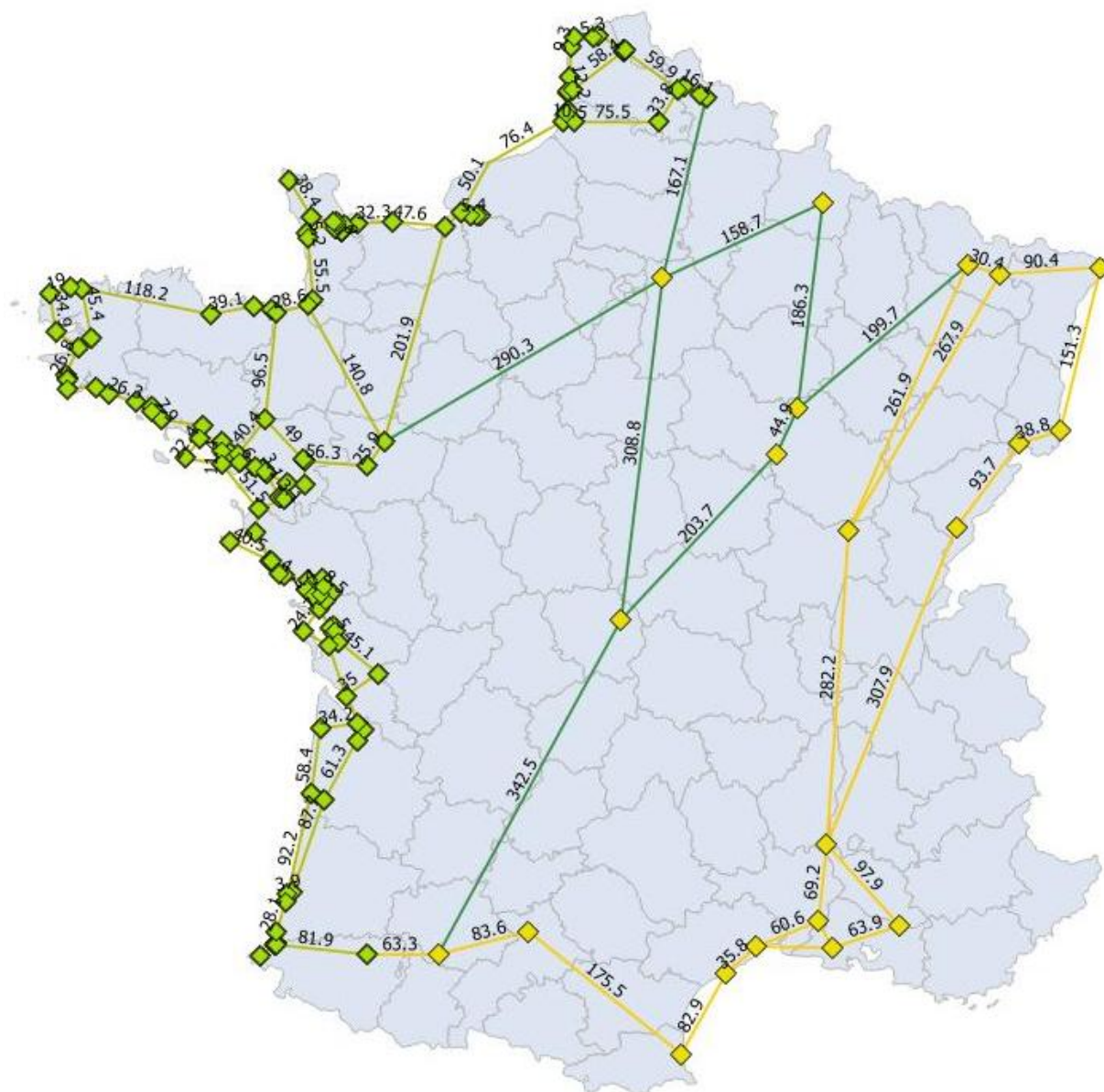


Figure 24 : Les haltes avérées de la migration postnuptiale, fin 2014
Distance en km. Losanges vert ou jaunes = sites de haltes

La littérature indique que les individus de l'année peuvent parcourir environ 300 à 400 km entre deux haltes migratoires, et plus pour les adultes (Le Nevé *et al.*, 2011a). La densité du réseau de haltes en France semble donc adéquate.

Mais il faut ensuite que ces haltes apportent suffisamment de nourriture pour que l'individu puisse refaire ses réserves pour atteindre la halte suivante, ou même des trajets plus longs.

En ce qui concerne les surfaces des haltes (des zones humides), l'information est partielle. En Bretagne, à 3 exceptions près, les 48 sites ont été délimités spatialement et les surfaces complètes sont donc connues. Pour le Nord-Pas-de-Calais, l'information est disponible pour 12 des 16 haltes migratoires, plus 5 haltes potentielles. Ces informations ont été obtenues dans le cadre des cartographies des habitats et des diagnostics de site (action 1.1). Par contre, pour la Normandie, la cartographie et les diagnostics ne prenant que des parties des zones humides (les parties les plus favorables), seule une image *a minima* est disponible. Pour les autres régions, l'évaluation de la taille des haltes migratoires n'a pas été faite, si ce n'est 3998 ha dans l'estuaire de la Loire, 1356 ha sur la rive nord de l'estuaire de la Gironde et 274 ha dans l'estuaire de la l'Adour.

Sur les 13 224 ha (61 haltes avérées et 31 haltes potentielles/historiques) de zones humides étudiées pour le *Phragmites aquatique*, les habitats d'alimentation considérés comme préférentiels (B+C, cf. annexe 8), suite aux études par la télémétrie, sont de 3910 ha (tab. XX), soit 30% des surfaces de zone humide cartographiées.

Les habitats B et C sont considérés comme les plus riches pour les ressources trophiques en se basant sur les premières études télémétriques faites en Bretagne et en Normandie. Mais les données récentes montrent que le schorre peut également servir de zone d'alimentation (Musseau *et al.*, 2014a). Mais avec quel rendement énergétique ? Les habitats D sont peut-être plus riches et intéressants pour l'engraissement que ce que l'on pensait jusqu'ici. Des études complémentaires semblent nécessaires. De plus, en prenant en compte ces habitats d'alimentation considérés jusqu'ici comme moins importants, les surfaces cartographiées atteignent alors 5 212 ha, soit 39% des surfaces étudiées. Ce pourcentage est satisfaisant, mais malheureusement global. Il existe une très grande hétérogénéité entre les sites : sur les 92 sites, la médiane est de 15,3% d'habitat d'alimentation (8,3% en ne prenant que B+C) avec un écart-type de 23,4% (18,6 en prenant que B+C).

L'objectif 3 du PNA était justement de faire augmenter les surfaces d'habitats d'alimentation. L'état des lieux présenté ici montre qu'il n'a pas été possible pendant le PNA de cartographier l'ensemble des haltes, de par la surface que cela représente et par l'augmentation, au cours du PNA, du nombre de ces haltes. Ainsi, sans état des lieux initial, il est difficile d'évaluer une augmentation ou non. D'autre part, la connaissance a permis de faire évoluer la notion d'habitats d'alimentation et la classification de leur importance peut encore changer. On sait maintenant que le schorre peut servir de zone d'alimentation ; une jonchaie d'au moins 1 mètre peut suffire comme zone de replie (et/ou alimentation), la présence de roselière/phragmitaie haute (>1,5m) n'est plus un facteur indispensable pour l'utilisation d'un site par le Phragmite aquatique, même s'il reste toujours une espèce paludicole.

Le PNA a donc fourni les éléments pour atteindre cet objectif d'augmentation des surfaces d'alimentation sur les haltes migratoires avérées dans les années à venir, si les suivis/évaluations et mises en place des actions perdurent.

Pour l'analyse du réseau des haltes, il n'est donc pas possible à l'heure actuelle d'évaluer si les surfaces et surfaces d'alimentation sont suffisantes.

De plus, concernant les ressources trophiques, le Phragmite aquatique est une espèce insectivore. Lorsque les surfaces d'habitats sont suivies, c'est en faisant une hypothèse sur les espèces d'insectes et les quantités présentes. Ainsi, pour savoir si le réseau de haltes fournit la nourriture nécessaire pour la reconstitution des réserves des individus pour pouvoir achever leur migration, il faut avoir une évaluation de la richesse de ces habitats, en fonction de la latitude, mais aussi des modes de gestion. La structure de la végétation est l'élément le plus facilement et rapidement appréhendable, mais il est nécessaire de bien connaître son lien avec le compartiment trophique du Phragmite aquatique, c'est-à-dire les insectes diptères, araignées, pucerons, hétéroptères, orthoptères, hyménoptères (Musseau *et al.*, 2014a; Provost *et al.*, 2011). Ceci est un chantier important qu'il reste à faire.

Tableau XX : Surfaces des différents types d'habitats pour le Phragmite aquatique (détails des habitats annexe 8)

Région	Total cartographié	Habitats favorables (repose, alimentation, etc...A,B,C,E,D,S)	A : Roselière haute (>1,5m)	Alimentation	Habitats d'alimentation préférentiels B+C	E : eau libre
Nord-Pas-de-Calais	1649,3	542,9	152	159,1	96,5	231
Normandie	3149,8	2 046,5	555,45	1 224	777	267
Bretagne	3137,6	1 341,8	457,4	511	221,2	367,4
Estuaire Loire	3997,5	3803,7	678,4	2987,5	2784,5	137,8
Nord-Gironde (17)	1016		341	245		
Adour (64)	274	105,7		85,8	31,3	
Total	13 224,2	7 540,6	2 184,25	5 212,4	3910,5	1 003,2

En reprenant les trois principaux objectifs du PNA, 2 ont été atteints sur 3 :

- Améliorer la connaissance du fonctionnement de la migration en France ➡ **atteint**
- Participer à la conservation globale de l'espèce ➡ **atteint**
- Augmenter la surface des habitats ➡ **non atteint**

Le planning prévisionnel a été relativement bien respecté (tab. XXII). Pourtant, dans le détail, action par action (tab. XXI), il y a eu des manques en termes de mise en œuvre des actions de gestion. Cela provient du temps nécessaires aux diagnostics et à la cartographie qui a été largement sous évalué. Il n'était pas possible de réaliser cette action en deux ans (les deux premières années du plan). En outre, la mise en place des actions de gestion a également pris du temps. Enfin, 2-3 ans ne sont pas suffisants pour avoir des modifications notables des habitats. Les éléments sont maintenant quasiment en place pour pouvoir mettre concrètement en action des mesures de gestion et évaluer leurs effets.

Les meilleures réalisations concernent l'étude de la migration du Phragmite aquatique en France. La connaissance sur l'écologie du Phragmite aquatique sur les haltes migratoires s'est très fortement affinée ces dernières années notamment en termes d'emplacement des haltes (voie), des habitats sélectionnés, du temps de séjour, ou encore de l'engraissement.

Il reste à affiner les connaissances sur les habitats, notamment les zones de prairie plus sèche et leur rôle dans l'alimentation du Phragmite aquatique. S'il s'avère que leurs ressources trophiques sont adéquates pour l'espèce, leur importance pourrait être réévaluée, notamment car elles sont de potentielles zones de replis importantes en cas de montée des eaux et perte des habitats de prédilections du Phragmite aquatique dans les estuaires (Musseau and Beslic, 2014). Les interactions avec les zones agricoles limitrophes augmenteraient et avec d'autres espèces que celles classiquement associées au Phragmite aquatique comme le Butor étoilé et les fauvettes paludicoles (Rousserolles et Phragmite des joncs).

Les informations acquises pendant le PNA apportent déjà une base solide pour mettre en œuvre des opérations de gestion pour augmenter les surfaces d'habitats favorable à l'espèce.

Dans la perspective d'une poursuite d'un PNA, fortement souhaitable au vu des enjeux de conservation majeurs pour l'espèce et le rôle important de la France dans cette phase délicate qu'est la migration, les objectifs seraient les suivants :

- Maintenir les surfaces d'habitats favorables et notamment d'alimentation, par la mise en place des actions de gestion prévues dans les diagnostics, suivis de leurs effets et des bénéfices collatéraux pour les autres espèces ;
- Mettre en place des protections plus spécifiques, notamment dans les grands estuaires ;
- Suivre la migration, notamment pour le suivi du succès de la reproduction de la population globale ;
- Etudier l'intérêt des milieux prairiaux et en fonction des résultats, développer des actions avec les milieux agricoles / MAEC.

Tableau XXI : Niveau de réalisation des 16 actions du PNA en faveur du Phragmite aquatique

Action	Sous-titre	Domaine	Priorité	Objectif	Niveau de réalisation
1.1 : Suivi écologique des haltes migratoires	Diagnostic environnemental initial et suivi écologique des haltes migratoires connues et potentielles : état initial et évaluation (suivi des indicateurs de la qualité et de la quantité des habitats)	Etude / Protection	1	1, 2, 3, et 4	
1.2 : Travaux uniques sur la végétation	Travaux uniques sur la végétation (clôture, enlèvement de saule, ...)	Protection	2	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Non évaluable
1.3 : Fauche estivale expérimentale	Gestion expérimentale de la végétation par la fauche estivale	Etude / Protection	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Non évaluable
1.4 : Pâturage expérimental	Gestion expérimentale de la végétation par le pâturage	Etude / Protection	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Non évaluable
1.5 : Travaux hydrauliques	Travaux d'aménagements et d'ouvrages hydrauliques	Protection	2	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Non évaluable
1.6 : Gestion hydraulique	Gestion favorable des niveaux d'eau	Protection	1	1. Maintenir ou restaurer un réseau satisfaisant de haltes migratoires	Non évaluable
2.1 : Protections réglementaires	Protections réglementaires des sites de halte	Protection	1	2. Protéger durablement les sites de halte	
2.2 : Maîtrises foncière et d'usage	Maîtrises foncière et d'usage à vocation environnementale	Protection	1	2. Protéger durablement les sites de halte	Non évaluable
3.1 : Intégration des enjeux de conservation dans les documents de gestion d'espaces naturels	Intégration des enjeux de conservation du Phragmite aquatique dans les Docob, les plans de gestion des réserves naturelles, des terrains du Conservatoire du littoral, des EN S...	Protection / Communication	1	3. Assurer la gouvernance du plan : suivre, coordonner et auto-évaluer le plan d'actions	
3.2 : Coordination et animation des actions du plan	Suivi et mise en œuvre du plan, animation du réseau des gestionnaires de halte migratoire, développement de filières socio-économiques (chantiers de démonstration, parangonnage, mise en relation...), suivi et retour d'expériences des MAE, suivi des indicateurs	Protection / Communication	1	3. Assurer la gouvernance du plan : suivre, coordonner et auto-évaluer le plan d'actions	
4.1 : Inventaire exhaustif des sites de halte	Inventaire exhaustif des sites de halte en France	Etude	1	4. Améliorer le suivi et les connaissances du fonctionnement migratoire	
4.2 : Suivi de la migration du Phragmite aquatique en fin d'été et au printemps	Mise en œuvre du protocole "ACROLA" en France (et à l'étranger) : animation et analyses annuelles (flux migratoires, succès reproducteur global...)	Etude / communication	1	4. Améliorer le suivi et les connaissances du fonctionnement migratoire	
4.3 : Bénéfices environnementaux collatéraux	Suivi des bénéfices de la gestion pour les autres espèces de la faune et de la flore et d'un point de vue social et économique	Communication	3	1 et 4	

Action	Sous-titre	Domaine	Priorité	Objectif	Niveau de réalisation
5 : Recherche et connaissance des quartiers d'hivernage africains	Participation à la conservation des quartiers d'hivernage en Afrique francophone	Etude	2	5. Participer à la protection des quartiers d'hivernage en Afrique francophone	Non évaluable (bon hors contexte PNA)
6 : Plan d'actions international	au plan d'actions international : suivi de la mise en œuvre en France, participation aux rendez-vous internationaux, communication de routine...	Communication	3		
7 : Communication générale	Communication et sensibilisation générale : décideurs, acteurs de l'aménagement du territoire, grand public, scolaires...	Communication	1	7. Communication du plan national d'actions et échanges avec les outils de planification existants	

Grille d'évaluation de 1 à 5. Le niveau pour une action donnée est entouré d'un cadre bleu (bon dans l'exemple ci-après):

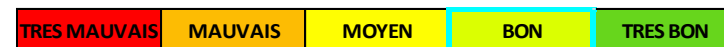


Tableau XXII : Planning de mise en œuvre des actions à l'échelle de la France

Action	Prévisionnel					Réalisation				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
1.1										
1.2										
1.3										
1.4										
1.5										
1.6										
2.1										
2.2										
3.1										
3.2										
4.1										
4.2										
4.3						?	?	?	?	?
5										
6										
7										

BIBLIOGRAPHIE

- Alauda (2014). In Séminaire "Passereaux migrateurs des zones humides, le cas du Phragmite aquatique" 1 et 2 février 2013, (Saint-Lyphard, France), p. 119.
- Arizaga, J., Andueza, M., Azkona, A., Dugué, H., Fontanilles, P., Foucher, J., Herrmann, V., Lartigau, F., Menéndez, M., Musseau, R., Unamuno, E. et Peon, P. (2012). Analisis de la importancia de las marismas consteras del cantabrico para la seimentacion de carroceros y afines (*Acrocephalus* spp.). Poster
- Arizaga, J., Andueza, M., Azkona, A., Dugué, H., Fontanilles, P., Foucher, J., Herrmann, V., Lapios, J.-M., Menéndez, M., Musseau, R., Unamuno, E. et Peon, P. (2014). Reed-bed use by the aquatic warbler *Acrocephalus paludicola* across the bay of biscay during the automne migration of 2011. *Alauda* 82, 343–351.
- Arvensis (2012). Inventaire des Arthropodes pour l'étude du régime alimentaire du Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) sur les stations de suivi du programme ACROLA Natura 2000 du Parc Naturel Régional de Brière (Association Arvensis).
- Babski, S.-P., Durlet, P., et Pitois, J. (2013). Capture de trois Phragmites aquatiques *Acrocephalus paludicola* au camp de baguage de Marcenay entre 2010 et 2013. *Le Tiercelet* 34–37.
- Bargain, B., Guyot, G., et Le Nevé, A. (2008). Découverte d'un quartier d'hivernage du Phragmite aquatique en Afrique de l'Ouest : une première mondiale. *Pen Ar Bed* 37–60.
- BirdLife International (2015a). *Acrocephalus paludicola*. In European Red List of Birds, p. 4.
- BirdLife International (2015b). *Acrocephalus paludicola* (Aquatic Warbler). In European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities, p. 7.
- BirdLife International (2016). Species factsheet : *Acrocephalus paludicola*. In Download from <http://www.birdlife.org>, p. 2.
- Blaize, C., Beauvais, D., Charlot, A., Fournier, J., Gauberville, C., Guyonnet, B., Guyot, G., Hemery, D., Iliou, B., Itty, C., Lebas, J.-F. et Le Doz, A. (2013). Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2012. Plan national d'actions du Phragmite aquatique (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Fournier, J., et Jiguet, F. (2014a). Les captures de Phragmites aquatiques en France, 2012 (Dréal Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNEB).
- Blaize, C., Beauvais, D., Guyonnet, B., Hemery, D., Hémer, F., Iliou, B., et Lebas, J.-F. (2014b). Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2013. Plan national d'actions du Phragmite aquatique (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Bonmartel, I., Faucon, B., Dumeige, B., et Provost, P. (2012). Diagnostic écologique et socio-économique de marais normands potentiels à l'accueil du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* (Maison de l'Estuaire).
- Buchel, E. (2011). Le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) Plan Régional d'Actions Alsace 2012-2016 (Ligue pour la Protection des Oiseaux Alsace, direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement en Alsace).
- Chartier, A. (2011). Opération «Phragmite aquatique» sur les réserves du GONm des marais de la Taute 2010 et 2011 Intérêt des réserves en période migratoire postnuptiale (Groupe Ornithologique Normand).
- Chartier, A. (2013). Opération «Phragmite aquatique» sur la RNR des marais de la Taute Résultats 2012 (Groupe Ornithologique Normand).
- Chartier, A. (2014). Opération «Phragmite aquatique» sur la RNR des marais de la Taute et les autres réserves du GONm situées sur le territoire du PNR des marais du Cotentin et du Bessin Résultats 2013 (Groupe Ornithologique Normand).
- Chartier, A. (2015). Opération «Phragmite aquatique» sur la RNR des marais de la Taute et les autres réserves du GONm situées sur le territoire du PNR des marais du Cotentin et du Bessin Résultats 2014 (Groupe Ornithologique Normand).
- Chenaval, N., Lorrillière, R., Dugué, H., et Doxa, A. (2011). Phénologie et durée de halte migratoire de quatre passereaux paludicoles en migration post-nuptiale en estuaire de la Loire. *Alauda* 2, 149–156.
- Cheyrezy, T., et Coquel, L. (2012). Déclinaison régionale Nord-Pas-de-Calais du Plan National d'Actions Phragmite aquatique.
- Chil, J.-L., et Cochard, G. (2013). Bilan du camp de baguage du Massereau 2013 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).
- CMS, C. sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (2015a). The 3rd meeting of signatories to the memorandum of understanding concerning conservation measures for the Aquatic Warbler recommends to put special emphasis on the following actions until the next meeting.
- CMS, C. sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage (2015b). Notification aux parties. Troisième réunion des signataires du memorandum d'entente relatif aux mesures de conservation du Phragmite aquatique.
- Cochard, G., et Chil, J.-L. (2012). Bilan du camp de baguage du Massereau 2012 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).
- Commeccy, X. (2011). A la recherche des Phragmites aquatiques *Acrocephalus paludicola* dans le département de la Somme. Résultats de la fin d'été 2011 (Picardie Nature).

- Commecy, X. (2012). A la recherche des Phragmites aquatiques *Acrocephalus paludicola* dans le département de la Somme. Résultats de la fin d'été 2012 (Picardie Nature).
- Commecy, X. (2013). A la recherche des Phragmites aquatiques *Acrocephalus paludicola* dans le département de la Somme. Résultats de la fin d'été 2013 (Picardie Nature).
- Commecy, X. (2014). A la recherche des Phragmites aquatiques *Acrocephalus paludicola* dans le département de la Somme. Résultats de la fin d'été 2014 (Picardie Nature).
- Communier, F., Delahaie, B., Courmont, L., Delattre, J.-C., Fiquet, P., Gilot, F., Giraudon, Q., Gonin, J., et Le Nevé, A. (2013). Migration prénuptiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* dans les Pyrénées-orientales : enjeux et conservation. La Mélano' 13-19.
- Courant, S. (2014). Bilan de la station de baguage du Pont de l'Alleud (commune de la Possonnière). Suivi des passereaux migrateurs - Saison 2014 (LPO Anjou).
- Cramp, S. (1992). The birds of the Western Palearctic. Vol. VI.
- Dehorter et CRBPO, (2015). Base de données de baguage et déplacements d'oiseaux de France. Centre de Recherche sur la Biologie des Populations d'Oiseaux, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France, <http://crbpo.mnhn.fr>. Consulté le 15/05/2015.
- Dubessy, F., et Guyot, G. (2013). Station de baguage de Trunvel. Bilan 2013 (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne / Conseil Général du Finistère).
- Dyrce, A., et Zdunek, W. (2008). Breeding ecology of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* on the Biebrza marshes, northeast Poland. Ibis 135, 181-189.
- Dyrce, A., Wink, M., Backhaus, A., Zdunek, W., Leisler, B., et Schulze-Hagen, K. (2002). Correlates of multiple paternity in the Aquatic Warbler (*Acrocephalus paludicola*). J. Ornithol. 143, 430-439.
- Erard, C. (1961). *Acrocephalus paludicola* a niché en France. Alauda 193-195.
- Flade, M. (2008). Répartition actuelle des populations nicheuses, tendances et statut de conservation du Phragmite aquatique. Pen ar Bed, 9-17.
- Flade, M., et Lachmann, L. (2008). International Species Action Plan for the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* (BirdLife International).
- Flade, M., Diop, I., Haase, M., Le Nevé, A., Oppel, S., Tegetmeyer, C., Vogel, A., et Salewski, V. (2011). Distribution, ecology and threat status of the Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* wintering in West Africa. J. Ornithol. 152, 129-140.
- Fontanilles, P., Laval, B., et Diribarne, M. (2014). Sélection des habitats et occupation spatiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* sur une halte migratoire du sud-ouest de la France, mise en place d'une gestion intégrée. Alauda 4, 327-342.
- Foucher, J. (2010). Bilan et analyses des données du camp de baguage de Donges Est pour l'année 2010 (ACROLA).
- Foucher, J. (2013). Bilan et Analyse des données de la station de baguage de Donges Est pour l'année 2013 (ACROLA).
- Foucher, J. (2014a). Phragmite aquatique, *Acrocephalus paludicola*. Un migrateur sans frontières... (Paris, France).
- Foucher, J. (2014b). Bilan et analyse des données de la station de Donges Est pour l'année 2014 (ACROLA).
- Foucher, J., et Boucaux, M. (2010). Mission de prospection et de baguage en Afrique de l'Ouest (ACROLA).
- Foucher, J., et Boucaux, M. (2015). Bilan du suivi écologique des travaux de gestion expérimentaux en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* 2012-2015 (AviBota).
- Foucher, J., et Dugué, H. (2012). Bilan et Analyse des données de la station de baguage de Donges Est pour l'année 2012 (ACROLA).
- Foucher, J., Dugué, H., Ozarowska, A., Wojczulanis-Jakubas, K., Heinrich, F., Lefebvre, M., et Archer, E. (2011). Bilan et analyse des données de la station de baguage de Donges Est pour l'année 2011 (ACROLA).
- Foucher, J., Boucaux, M., Giraudot, E., André, A., Lorrilière, R., et Dugué, H. (2013). Nouveaux sites d'hivernage du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Ornithos 20, 1-9.
- Foucher, J., Jaguenet, E., Boucaux, M., Giraudot, E., Archer, E., Jeanneau, B., Dziarska-Pałac, J., Lachaud, A., et Dugué, H. (2014). Résultat de 10 ans de suivi du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* à la station de baguage de Donges dans l'estuaire de la Loire. Alauda 82, 269-282.
- Gonin, J. (2012). Migration prénuptiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* dans les Pyrénées-Orientales Bilan de 3 jours de captures du 19 au 21 avril 2012 (LPO Charente-Maritime / Groupe Ornithologique du Roussillon).
- Gonin, J., et Mercier, F. (2014). Etude de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* en Baie de l'Aiguillon (LPO Charentes-Maritime).
- Gryzan, M. (2011). Mise en place du PNA ACROLA sur la station de baguage de Boulogny-Arraincourt 57-Moselle. Rapport d'activités 2011 (Société d'Etude et de Protection des Oiseaux de la Moselle / Dreal Lorraine).
- Guyot, G. et Bargain, B. (2005). Étude de la migration pré-nuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne. Life-Nature «conservation du Phragmite aquatique en Bretagne» (Bretagne Vivante - SEPNEB / Commission européenne).
- Guyot, G. et Bargain, B. (2006a). Étude de la migration pré-nuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne : marais de Rosconnec. Life-Nature «conservation du Phragmite aquatique en Bretagne» n°LIFE04NAT/FR/000086REV (Bretagne Vivante - SEPNEB / Commission européenne).

- Guyot, G. et Bargain, B. (2006b). Étude de la migration pré-nuptiale du Phragmite aquatique en Bretagne : marais de Pen Mané. Life-Nature «conservation du Phragmite aquatique en Bretagne» n°LIFE04NAT/FR/000086REV (Bretagne Vivante – SEPNEB / Commission européenne).
- Havet, S. (2013). Bilan de la station de baguage des basses vallées angevines. Suivi de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique -saison 2013- (LPO Anjou).
- Havet, S. (2014). Station de baguage des basses vallées Angevines. Bilan de six années de suivi de la migration postnuptiale des fauvettes paludicoles. Saison 2009-2014 (LPO Anjou).
- Hemery, D., et Blaize, C. (2010). Suivi par le baguage de l'avifaune des marais littoraux de Kervijen et de Ty Anquer : nidification et migration postnuptiale, 2010. Participation au Plan National d'Action du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* (Grumpy Nature).
- Hemery, D., et Blaize, C. (2012). Suivi par le baguage de l'avifaune des marais littoraux de Kervijen et de Ty Anquer Nidification et migration postnuptiale, 2012 Participation au Programme National d'Actions du Phragmite aquatique (Grumpy Nature).
- Hemery, D., et Blaize, C. (2013). Suivi par le baguage de l'avifaune des marais littoraux de Kervijen et de Ty Anquer. Nidification et migration postnuptiale, 2013 Participation au Programme National d'Actions du Phragmite aquatique (Grumpy Nature).
- Hemery, D., et Blaize, C. (2014). Suivi par le baguage de l'avifaune des marais littoraux de Kervijen et de Ty Anquer. Nidification et migration postnuptiale, 2014 Participation au Programme National d'Actions du Phragmite aquatique (Grumpy Nature).
- Hemery, D., et Blaize, C. (2015). Evaluation des mesures de gestion sur les sites du Plan Régional d'Actions en faveur du Phragmite aquatique : étang de Trunvel, marais de Rosconnec, marais de Pen Mané.
- Hemery, D., Blaize, C., et Mougnot, J. (2013). Un nouveau site de halte migratoire pos-nuptiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* en Bretagne : le marais de Kervijen (Finistère) ouest France. *Alauda* 81, 143–150.
- Hemery, D., Blaize, C., Guyot, G., et Iliou, B. (2015). Bilan du programme de baguage standardisé en Bretagne en août 2014. Plan national d'actions du Phragmite aquatique (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Jakubas, D., Wojczulanis-Jakubas, K., Foucher, J., Dziarska-Palac, J., et Dugué, H. (2014). Age and Sex Differences in Fuel Load and Biometrics of Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* at an Autumn Stopover Site in the Loire Estuary (NW France). *Ardeola* 61, 15–30.
- Jiguet, F., Chiron, F., Dehorter, O., Dugué, H., Provost, P., Musseau, R., Guyot, G., Latraube, F., Fontanilles, P., Séchet, E., Laignel, J., Gruwier, X. et Le Nevé, A. (2011). How many Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* stop over in France during the autumn migration? *Acta Ornithol.* 46, 135–142.
- Jiguet, F., Dehorter, O., Gonin, J., Latraube, F., Le Nevé, A., et Provost, P. (2012). Connaissance de la migration du Phragmite aquatique en France : méthodologie de suivi scientifique et réglementation.
- Julien, R., Bénard, S., Marquet, M., et Kerbirou, C. (2013). Spécificité du régime alimentaire du Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) en halte migratoire en Brière, Programme ACROLA / Natura2000 / Parc Naturel Régional de Brière (Parc naturel régional de Brière).
- Julliard, R., Bargain, B., Dubos, A., et Jiguet, F. (2006). Identifying autumn migration routes for the globally threatened Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*: Autumn migration route of Aquatic Warbler. *Ibis* 148, 735–743.
- Kerbirou, C., Bargain, B., Le Viol, I., et Pavoine, S. (2011). Diet and fuelling of the globally threatened aquatic warbler at autumn migration stopover as compared with two congeners: Diet specificity of the globally threatened aquatic warbler. *Anim. Conserv.* 14, 261–270.
- Latraube, F. (2011). Bilan du camp de baguage Massereau 2011 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).
- Latraube, F. (2012). Bilan du camp de baguage du Migron 2012. Etude réalisée dans le cadre du PNA Phragmite aquatique 2010-2014 (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage).
- Latraube, F. (2013a). Bilan de la prospection Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* réalisée sur les marais de Mazerolles du 5 au 13 août 2013 Etude réalisée dans le cadre du Plan National d'Action Phragmite aquatique 2010-2014 (LPO Loire-Atlantique).
- Latraube, F. (2013b). Bilan de la prospection Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* réalisée sur les marais de Goulaine du 14 au 24 août 2013 Etude réalisée dans le cadre du Plan National d'Action Phragmite aquatique 2010-2014 (LPO Loire-Atlantique).
- Latraube, F. (2014). Bilan de la prospection Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* réalisée sur le Marais Breton Vendéen du 3 au 15 août 2014 Etude réalisée dans le cadre du Plan National d'Action Phragmite aquatique 2010-2014 (LPO Loire-Atlantique).
- Latraube, F., et Le Nevé, A. (2014). La migration postnuptiale du Phragmite aquatique en région Pays-de-la-Loire et les habitats fréquentés. *Alauda* 82, 291–305.
- Latraube, F., et Mourgaud, G. (2013). Déclinaison du plan national d'actions du Phragmite aquatique dans la région des Pays-de-la-Loire, 2010-2014.
- Ledard, M., et Blaize, C. (2014). Le plan national d'actions du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Enjeux et synthèse nationale. *Alauda* 82, 283–290.
- Le Nevé, A. (2010a). Le plan national d'actions "Phragmite aquatique" 2010-2014. Bretagne Vivante 20, 28.
- Le Nevé, A. (2010b). Présentation PNA Phragmite aquatique. MEEDDM 21 sept. 2010

- Le Nevé, A. (2011a). Guide pour la réalisation du diagnostic de site (d'après la méthode de diagnostic des sites du PNA Butor étoilé). In Rapport D'activité de L'année 2011. Plan National D'actions Du Phragmite Aquatique, (Brest), p. 35.
- Le Nevé, A. (2011b). Déclinaison régionale Bretagne 2011 du PNA Phragmite aquatique (Dréal Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB).
- Le Nevé, A. (2012). Rapport d'activités de l'année 2011. Plan national d'actions du Phragmite aquatique (Dreal Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB).
- Le Nevé, A. (2013). Recherche de la migration pré-nuptiale de l'espèce sur le littoral méditerranéen français en avril 2012. Plan national d'actions du Phragmite aquatique 2010-2014 (Bretagne Vivante - SEPNB / DREAL de Bretagne).
- Le Nevé, A. (2014). Rencontre annuelle internationale sur le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*.
- Le Nevé, A., et Ledard, M. (2010a). Le plan national d'action du Phragmite aquatique 2010-2014. Lett. Forum Marais 22, 8-9.
- Le Nevé, A., et Ledard, M. (2010b). Le plan national d'actions du Phragmite aquatique 2010-2014. Zones Humides Infos 7.
- Le Nevé, A., et Ledard, M. (2011). Rapport d'activités de la coordination nationale en 2010. Plan national d'actions du Phragmite aquatique (Dreal Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB).
- Le Nevé, A., Bargain, B., Provost, P., et Latraube, F. (2009). Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, Plan National d'Actions 2010-2014 (Ministre de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Direction régionale de l'Environnement de Bretagne, Bretagne Vivante - SEPNB).
- Le Nevé, A., Hily, C., Le Floc'h, P., et Bargain, B. (2010). De la conservation d'une espèce menacée à une expérience de développement durable : l'exemple du Phragmite aquatique. Bretagne Vivante 9-12.
- Le Nevé, A., Latraube, F., Provost, P., et Jiguet, F. (2011a). Synthèse des captures de Phragmites aquatiques en France en 2008 et 2009. Plan national d'actions du Phragmite aquatique 2010-2014 (Bretagne Vivante - SEPNB / DREAL de Bretagne).
- Le Nevé, A., Hily, C., Le Floc'h, P., et Bargain, B. (2011b). Pourquoi et comment introduire une démarche de développement durable dans la conservation d'une espèce menacée ? Le cas du Phragmite aquatique. Sci. Eaux Territ. 42-47.
- Le Nevé, A., Charlot, A., Coulée, T., Gautier, S., Guyonnet, B., Guyot, G., Iliou, B., et Itty, C. (2011c). Bilan du programme de baguage standardisé en août 2011. Plan national d'actions du phragmite aquatique (Bretagne Vivante - SEPNB / DREAL de Bretagne).
- Le Nevé, A., Bussière, R., Jacob, Y., et Rguibi, H. (2013b). Rapport de mission sur la recherche de la migration postnuptiale du Phragmite aquatique au Maroc et note sur les captures d'*Acrocephalus Scirpaceus ambiguus*. Aout 2012 (Bretagne Vivante - SEPNB / DREAL de Bretagne).
- Le Nevé, A., Dehorter, O., Dugué, H., Latraube, F., Musseau, R., Provost, P., et Jiguet, F. (2013a). Synthèse des captures de Phragmites aquatiques en France en 2010 et 2011 (Plan national d'actions du Phragmite aquatique 2010-2014. Dréal Bretagne / Bretagne Vivante-SEPNB).
- Le Nevé, A., Blaize, C., et Ledard, M. (2014). French National Actions Plan 2010-2014 (Goniadz, Poland).
- Marquet, M., et Sechet, E. (2014). Étude du stationnement du Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) en halte migratoire postnuptiale sur la ZPS «Grande Brière - Marais de Donges et du Brivet». Résultats de la campagne 2011 (Parc naturel régional de Brière).
- Marquet, M., et Sechet, E. (2015). Étude du stationnement du Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*) en halte migratoire postnuptiale sur la ZPS «Grande Brière -Marais de Donges et du Brivet». Résultats de la campagne 2013 (Parc naturel régional de Brière (Loire-Atlantique) / Agence de l'Eau Loire-Bretagne).
- Marquet, M., Bonnet, P., Séchet, E., Julien, R., Bécheau, F., et Kerbiriou, C. (2014). La Brière, un site de halte migratoire post-nuptiale d'importance pour le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* et éléments d'écologie de l'espèce sur ce site. Alauda 82, 249-268.
- Musseau, R. (2010). L'estuaire de la Gironde, escale migratoire importante pour le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. Courr. Nat. 32.
- Musseau, R., et Beslic, S. (2014). Impact of global changes on suitable stopover sites for Aquatic Warblers and possible responses to maintain carrying capacity for the species. (Goniadz, Poland).
- Musseau, R., et Beslic, S. (2015a). Extensive organic grazing on rear Atlantic coastal meadows: a solution to compensate losses of intertidal wetland ecological functions in the context of global changes? (Mortagne-sur-Gironde, France).
- Musseau, R., et Beslic, S. (2015b). Impact des changements globaux sur les populations de passereaux paludicoles et solutions envisageables pour le maintien des capacités d'accueil de ces espèces sur le littoral atlantique. In Actes colloque francophone international, (Royan, France), p. 1.
- Musseau, R., et Herrmann, V. (2013). Gironde estuary, France: important autumn stopover site for Aquatic Warbler. Dutch Bird. 15-23.
- Musseau, R., Herrmann, V., Bénard, S., Kerbiriou, C., Herault, T., Kerbiriou, E., et Jiguet, F. (2013). Migration stopover strategy of the Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola* at Gironde estuary and consequences for estuarine wetland habitats management (Vilnius, Lithuanie).
- Musseau, R., Herrmann, V., Bénard, S., Kerbiriou, C., Héroult, T., et Jiguet, F. (2014a). Ecology of Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* in a fall stopover area on the Atlantic coast of France. Acta Ornithol. 49, 93-105.

- Musseau, R., Herrmann, V., et Hérault, T. (2014b). Stratégie d'occupation spatiale du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* sur une importante escale migratoire et orientations de gestion des espaces sur un site clef pour l'espèce. *Alauda* 4, 313–326.
- Musseau, R., Hérault, T., et Cavallin, P. (2014c). Intérêts trophiques des prés salés atlantiques estuariens pour les passereaux paludicoles et avenir de ces espaces dans le contexte des changements globaux (Agon-Coutainville, France).
- Musseau, R., Herrmann, V., Bénard, S., Kerbiriou, C., Hérault, T., et Cavallin, P. (2014d). Ressources trophiques exploitées par les passereaux paludicoles sur les habitats estuariens intertidaux et avenir de ces ressources dans le contexte des changements globaux. (Bayonne), p. 1.
- Parmentier, E. (2009). Opération Phragmite aquatique sur la RNN des marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie. Résultat du baguage du 11 au 21 août 2009 (RNN de la Sangsurière).
- Poluda, A., Flade, M., Foucher, J., Kiljan, G., Tegetmeyer, C., et Salewski, V. (2012). First confirmed connectivity between breeding sites and wintering areas of the globally threatened Aquatic Warbler *Acrocephalus paludicola*. *Ringling Migr.* 27, 57–59.
- Poulin, B., Duborper, E., et Lefebvre, G. (2010). Spring stopover of the globally threatened aquatic warbler *Acrocephalus paludicola* in mediterranean France. *Ardeola* 57, 167–173.
- Provost, P. (2009). Opération concertée de capture du Phragmite aquatique, *Acrocephalus paludicola* en Normandie, dans le cadre du Plan National d'Action du Phragmite aquatique en août 2009. (Centre Régional de Bagueage de Normandie / GONm).
- Provost, P. (2012). Déclinaison régionale Haute et Basse Normandie du Plan National d'Actions Phragmite aquatique 2010-2014 (Maison de l'Estuaire / DREAL Basse-Normandie).
- Provost, P., Bargain, B., Latraube, F., Jiguet, F., et Kerbiriou, C. (2008). Groupe phragmite aquatique & nouveau thème PNRO ACROLA Stratégie de conservation au niveau national (Paris).
- Provost, P., Bargain, B., Le Nevé, A., Latraube, F., Jiguet, F., et Kerbiriou, C. (2010a). Groupe de travail Phragmite aquatique. Nouveau thème ACROLA du PNRO du CRBPO (axe 3) (Collectif).
- Provost, P., Kerbiriou, C., et Jiguet, F. (2010b). Foraging range and habitat use by Aquatic Warblers *Acrocephalus paludicola* during a fall migration stopover. *Acta Ornithol.* 45, 173–180.
- Provost, P., Bargain, B., et Cheveau, P. (2011). Ecologie du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* sur deux sites de halte majeurs pendant le passage en migration postnuptial dans l'ouest de la France. *Alauda* 79, 53–63.
- Ranvier, G., Marquet, M., et Mougey, T. (2014). Quel rôle les parcs naturels régionaux jouent-ils dans la conservation des haltes migratoires du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. *Alauda* 82, 307–312.
- Reeber, S. (2014). Elements d'identification. Le Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*. *Ornithos* 21, 145–151.
- Salewski, V., Flade, M., Poluda, A., Kiljan, G., Liechti, F., Lisovski, S., et Hahn, S. (2013). An unknown migration route of the "globally threatened" Aquatic Warbler revealed by geolocators. *J. Ornithol.* 154, 549–552.
- Tillo, S. (2015). Station de baguage du Marais de Moisan Bilans des opérations en 2014 et depuis 2011.
- Touzé, H., Reeber, S., et Gillier, J.-M. (2013). Evaluation du potentiel d'utilisation du site du Lac de Grand Lieu (44) pour le stationnement postnuptial du Phragmite aquatique et autres passereaux paludicoles. 2012 (RNN du Lac de Grand-Lieu).
- Wojczulanis-Jakubas, K., Jakubas, D., Foucher, J., Dziarska-Pałac, J., et Dugué, H. (2013). Differential autumn migration of the aquatic warbler *Acrocephalus paludicola*. *Naturwissenschaften* 100, 1095–1098.

Bilans techniques et financiers par région

- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016a). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, autres régions/départements (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016b). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, en Bretagne (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016c). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, en Normandie (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016d). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, en Alsace (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016e). Bilan technique et financier le Nord-Pas-de-Calais du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola* (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016f). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, en Picardie (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).
- Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016g). Bilan technique et financier Nord-Pas-de-Calais du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, dans les Pays-de-la-Loire (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).

Blaize, C., Dumeige, B., Foucher, J., Guyot, G., Jiguet, F., Latraube, F., Ledard, M., Le Nevé, A., Musseau, R., et Provost, P. (2016h). Bilan technique et financier du Plan National d'Actions en faveur du Phragmite aquatique *Acrocephalus paludicola*, en régions Poitou-Charentes et Aquitaine (Bretagne Vivante - SEPNEB / DREAL de Bretagne).

Sitographie

CRBPO-MNHN : <http://crbpo.mnhn.fr>, 2015

Aquatic Warbler Conservation Team (AWCT) : <http://www.cms.int/fr/legalinstrument/aquatic-warbler> (2014)

BirdLife International <http://www.birdlife.org> (2015)

INPN-MNHN : <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique> (2014)

ANNEXES

Annexe 1 : Comité de suivi du bilan et de l'évaluation du PNA en faveur du Phragmite aquatique

Annexe 2 : Tableau initial des haltes en France (fig. 33 p. 89 *in* Le Nevé *et al.* 2009)

Annexe 3 : Liste des sites par région

Annexe 4 : Cadre du protocole pour la prospection du Phragmite aquatique par le baguage (Thème ACROLA)

Annexe 5 : Comptes-rendus des comités de pilotage nationaux

Annexe 6 : Analyses du réseau des acteurs : questionnaires

Annexe 7 : Guide pour la réalisation du diagnostic de site

Annexe 8 : Tableau des habitats du Phragmite aquatique

Annexe 9 : Les indices de suivi et d'évaluation du PNA initialement prévus

Annexe 10 : Financeurs du PNA par catégories

Annexe 11 : Bilan des actions 1.2 à 1.6 par région

ANNEXE 1 : COMITE DE SUIVI DU BILAN ET DE L'EVALUATION DU PNA EN FAVEUR DU PHRAGMITE AQUATIQUE

Les membres du comité de suivi

Bruno Dumeige, DREAL de Basse-Normandie. Responsable de l'unité Connaissance, Animation et Préservation de la biodiversité (UCAP). Bureau de la biodiversité et des espaces naturels. Service Ressources Naturelles.
Bagueur du CRBPO en Normandie.



Julien Foucher, association ACROLA. Bagueur du CRBPO dans l'estuaire de la Loire, suivi naturalistes et des de l'effet des travaux de restauration des habitats d'alimentation sur le site Tours aux moutons (Donges). Recherche des quartiers d'hivernage du Phragmite aquatique en Afrique. Etude par le baguage sur les sites de nidification en Pologne.



Gaëtan Guyot, Bretagne Vivante, responsable de la station de baguage de Trunvel.



Frédéric Jiguet, directeur du CRBPO-MNHN. En charge du protocole ACROLA.



Franck Latraube, LPO Loire-Atlantique, coordinateur régional du PNA dans les Pays-de-la-Loire. Bagueur du CRBPO.



Michel Ledard, DREAL de Bretagne. Service du patrimoine naturel - Unité Biodiversité. Chargé de mission Natura 2000 – référent milieux marins, , référent oiseaux.



Arnaud Le Nevé, DREAL Pays-de-la-Loire, service ressources naturelles et paysage, division biodiversité. Ancien coordinateur national et régional Bretagne à Bretagne Vivante.



Raphaël Musseau, association BioSphère Environnement : expertises scientifiques, suivi Phragmite aquatique dans l'estuaire de la Gironde (bagueur CRBPO), travaux de restauration des habitats.



Pascal Provost, LPO Ile-Grande, conservateur de la réserve des Sept-Iles. Bagueur CRBPO en Normandie, ancien coordinateur régional du PNA en faveur du Phragmite aquatique en Normandie.



Compte-rendu

Compte rendu de la première réunion du groupe technique / comité de suivi du PNA Phragmite aquatique

9 juin 2015, à la Dréal des Pays-de-la-Loire, Nantes

Début : 14h fin : 18h

Présents : Sonia Beslic (BioSphère Environnement, ACROLA Charente-Maritime), Bruno Dumeige (visio conférence de Caen), Franck Latraube (LPO 44, animateur PRA ACROLA), Michel Ledard (Dréal Bretagne, pilote du PNA), Arnaud Le Nevé (Dréal Pays de la Loire, chargé de mission), Raphaël Musseau (BioSphère Environnement, membre COPIL Nation PNA Phragmite aquatique), Christine Blaize (Bretagne Vivante-SEPNB, coordinatrice national).

Excusés : Pascal Provost, Frédéric Jiguet

Julien Foucher rejoindra ce groupe de travail en "consultant" pour le moment, comme Gaétan Guyot.

Diapo 1 & 2 : resituer le contexte de cette première réunion.

2 circulaires du MEEDDM encadrent la rédaction d'un PNA, son bilan technique et financier et son évaluation.

Normalement, le bilan technique et financier est réalisé par l'opérateur du PNA, et l'évaluation est réalisée par un prestataire extérieur qui n'a pas, dans la mesure du possible, participé au PNA.

Pour des raisons budgétaires et dans le cadre du projet de refonte des PNA, la DEB a autorisé exceptionnellement la DREAL de Bretagne à faire réaliser les 2 documents par son opérateur. C'est-à-dire, l'opérateur aura en charge la réalisation d'un bilan technique robuste pour déterminer les actions à poursuivre et caractériser consécutivement le/les instrument(s) de l'action publique pour y parvenir.

D'après les circulaires, cette évaluation est le **bilan et l'analyse du plan** (pas une analyse de la politique). Elle comporte deux grands objectifs :

- **l'efficacité** en cherchant à vérifier si les objectifs poursuivis ont été atteints ;
- **la performance** en analysant si les objectifs poursuivis sont bien adaptés aux problèmes auxquels ils s'appliquent.

Sur la suggestion de Jacques Baz, dans les échanges de mail, un 3^{ème} objectif serait le bien venu : comment est pris en compte et qu'est-il fait dans les autres pays ? En particulier les pays de l'union.

Diapo 3 : rappel du cahier des charges mis dans les circulaires pour ces 2 documents.

Proposition : Faire un document unique reprenant toutes les parties des deux cahiers des charges.

Echanges : cela risque-t-il de poser un problème au niveau du "bon de commande" et donc de la justification pour le paiement de l'opérateur.

ML⁴ : non, pas de financement supplémentaire de la part du MEDDE, le travail doit être fait en "régis" à la DREAL de Bretagne, qui "s'arrange" ensuite avec son opérateur.

Une demande de budget supplémentaire a été faite au MEDDE par la Dréal de Bretagne, mais qui a été refusée.

1) On demande avis à Jacques Baz sur la production d'un rapport unique. (*mail envoyé le 11/06/15, pas de réponse pour le moment*) avec deux parties :

- partie 1 : bilan technique et financier
- partie 2 : évaluation et analyse des indicateurs nationaux

2) Le bilan technique et financier peut être très complet par région, et constituer un premier document. Au niveau régional, cela serait un plus (remarque d'Arnaud le Nevé) (ou au moins, si on ne le fait pas ainsi, garder ce format "région/région"-présenté en document de préparation de la réunion- dans les annexes du document unique). Et quelque chose de plus synthétique action par action, pourrait constituer la partie 1 du document d'évaluation, ce qui, sans fournir de travail supplémentaire, ferait bien 2 documents.

Bruno Dumeige : Ce sont des questions assez formelles qui ne sont probablement pas si importantes.

Diapo 4 : présentation du plan du document

Proposer de travailler sur la partie 2, avec les éléments fournis par mail.

Action 1.1 : cartographie des habitats et diagnostic des sites

Délimitation du périmètre des haltes et de la cartographie réalisée.

Exemple du NPdC : marais de Balançon. Le site prend en compte 182ha + 66ha sur un autre site proche. Les deux sont dans un ensemble de 1000ha de zone humide continue.

La situation n'est pas homogène de région en région, certaines ont pris la définition du périmètre à prendre en compte qui avait été proposé (CR du COPIL national du 13/12/2011 "zone humide définie par son périmètre de surface inondable"), d'autres non. Souvent pour des contraintes financières et techniques.

Par exemple, en Normandie, les stagiaires qui se sont occupées de faire les diagnostics ont fait une sélection de visu de la zone qui semblait être la plus intéressante et l'ont cartographiées et n'ont pas pris systématiquement l'ensemble de la zone humide.

Ce qui soulève les questions :

- 1) du manque d'homogénéité entre région des surfaces de sites prises en compte,
- 2) des conclusions qu'on tire sur les surfaces disponibles et les surfaces favorables au PA⁵.

⁴ ML = Michel Ledard

Par ailleurs, les connaissances ayant évoluées au cours du PNA sur les habitats favorables au PA, il pourrait arriver que des parties des zones humides des sites des déclinaisons n'aient pas été retenues, alors qu'en fait on a des surfaces favorables au PA. Ca pourrait être le cas notamment pour tout ce qui est schorre ou prairies sèches.

L'évaluation pourrait donc porter :

- 1) sur le nombre et la proportion de haltes cartographiées par région ;
- 2) l'utilisation (oui/non) de la typologie standard des habitats du Phragmite aquatique ;
- 3) pour les haltes cartographiées, la part cartographiée de la surface du site, y compris en incluant l'évolution des connaissances sur les habitats favorables. Il faut donc que les opérateurs régionaux aident l'opérateur national à identifier ces lacunes éventuelles de surface cartographiée, pour qu'on puisse, dans le bilan final; avoir une idée plus précise du réseau de halte dont on parle ;
- 4) identifier les sites à dynamique végétale forte où il conviendrait de refaire la cartographie à l'occasion d'un PNA-II. Il faut donc que les opérateurs régionaux aident l'opérateur à identifier ces sites et les causes de dégradation rapide des habitats.

Ainsi le PNA-II pourrait s'attacher à combler les lacunes des sites ou part de sites non cartographiés et s'attacher à renouveler la cartographie sur les sites présentant un risque fort de dégradation rapide des habitats (jussie, érosion littorale...).

L'existence de cartographie phyto-socio, en lien avec le travail de correspondance avec les besoins du PA ayant déjà été fait, on pourrait ainsi améliorer l'image des surfaces en halte pour le PA.

Mais attention, les questions de correspondance entre différentes méthodes d'appréhension des habitats : phyto-socio (u relevant de la nomenclature corine land cover) vs habitats du PA pose toujours la question de la structure de la végétation qui est le point qui prime sur la composition botanique, pour le PA.

De plus, RM⁶ pose la question des potentialités d'accueil des espaces prairiaux pour le PA (type de prairies potentiellement favorables, rôle des fossés humides séparant ou bordant les parcelles...) ? Quels types de prairies pourraient être exploités ?

Déjà c'est un point important pour le travail dans le cadre des MAEt, mais c'est aussi une potentielle évolution des connaissances sur les habitats utilisés par le PA, qui peut encore modifier le bilan sur l'aire des haltes migratoires en France.

BioSphère Environnement va travailler sur ce sujet des prairies et du PA en 2016 et 2017. Il y aura donc de nouvelles connaissances qui pourront intégrer la réflexion sur le sujet de l'existence, la taille et la pérennité du réseau de halte migratoire pour le PA (et autres espèces associées).

Ce sujet étant important il est nécessaire qu'il soit bien décrit dans le bilan, et que les limites actuelles du PNA-1 soient clairement posées.

Indice 1 de l'action 1.1, proposition de changement.

Pourquoi nb de site diagnostiqué / nb de site prévue en 4.1 ?

Propositions de nb de site diagnostiqué/ nb de la déclinaison, ce qui risque de donner des mauvais indices, les sites potentielles n'étaient pas toujours pris en compte dans les tableaux prévisionnels des actions ; ou nb sites diagnostiqués / nb haltes avérées.

Indice choisi : nb site diagnostiqué/nb haltes avérées, ce qui peut donner des indices (ou%) >1 (100).

Discussion sur la définition haltes potentielles/avérées.

Rappel de la définition présentée au COPIL national du 9 décembre 2014 et validée à l'époque en partant de l'hypothèse que ça ne changerait pas grand-chose.

Halte avérée / halte potentielle

Halte avérée = présence d'au moins 1 individu de PA **depuis 1980** par observation à distance ou capture par le baguage

Halte potentielle = site désigné dans la déclinaison régionale (quand elle existe) où il n'y a pas d'information de présence depuis 1980.

L'inscription de ces sites dans la liste des sites peut donc provenir :

- Existence de données historiques, antérieures à 1980 et si la zone humide existe encore ;
- Désignation par expertise : zone humide avec une évaluation visuelle des habitats comme potentiellement favorable, position géographique.

1985-1986 = moment du début des prog. Paludicoles. Donc forcément plus de données ACROLA à partir de ce moment, ce qui pourrait justifier le choix de 1980.

Demande de faire l'exercice en prenant 2000 comme limite et non plus 1980. Qu'est ce que ça change, en terme de nb de sites, lesquels disparaissent ?

On revalidera la définition des haltes avérées/potentielles au regard des résultats.

Indice 2, 3 et 4 : L'indice 2 avait du sens au début du PNA, car à l'époque, le PA était recherché uniquement/principalement dans les roselières. Ce qui n'est plus le cas, et cela dès la mise en œuvre du PNA.. Nous regroupons les indices 2, 3 et 4. Ils correspondent au tableau présenté dans le document de préparation de la réunion, partie NPdC. On regarde les résultats de cette action directement par proportion des différents habitats présents, en les regroupant par :

- habitats favorables vs habitats défavorables,
- % d'habitats d'alimentation
 - B+C,
 - B+C+D+S
 - B+C par rapport à la surface exondée pour comparer avec l'objectif des 20% qui avait été fixé dans le PNA
- % habitat A
- A+B+C+D+S

⁵ PA = Phragmite aquatique

⁶ RM = Raphaël Musseau

- Culture
- Fourrés et roselières boisées (habitats sur lesquels il est généralement possible de proposer de la gestion
- Culture
- Potentiel (habitats B, C ou D fauchés en juin et juillet et dont la structure n'est plus favorable au moment où passent les PA) : qui donne une idée des possibilités en terme d'adaptation des modes de gestion (Contrat N2000, MAEC...) (

Par contre, ATTENTION, pb avec le fait de discuter uniquement en proportion, ce qui "masque" la taille du site et donc les surfaces dont on parle.

Il ne faut pas donner uniquement les % mais bien les surfaces réelles.

D'autre part, certains sites des déclinaisons doivent être appréhendés d'un point de vu "espace fonctionnel".

En effet, si on prend le cas de la baie d'Audierne, nous avons de très petits sites, comme le marais de Kervardev de 6ha. En tant que tel, on peut se poser la question de garder un tel site. Par contre, il se situe dans un ensemble de zones humides arrière littoral de la baie de d'Audierne, en réseau avec les marais de Nérizellec, Gourinet, Kergalan, Trunvel, espacés de moins d'1km à 2km.

Cela a donc du sens de garder le site, par contre, pas forcément de tenir compte du pourcentage d'habitats uniquement sur ce site. Il faut le sommer avec le reste des étangs sans pour autant faire une zone continue sur tous ces étangs, car seules les "fonds de vallées" sont des zones humides.

De même, pour l'estuaire de la Gironde, prendre en compte la totalité de l'estuaire donnerait une surface très grande, mais on sait d'avance que tout n'est pas et ne pourra pas être intéressant pour le PA. Donc il est plus logique de prendre seulement une partie.

Par contre, nous ne sommes pas dans le même cas de situation pour l'estuaire de la Loire par exemple.

Il faut donc, à un moment donné, donner des ensembles et des surfaces pour déterminer le réseau de halte et travailler sur un périmètre.

Action 1.2 à 1.6

Surtout des données qualitatives...

Au moment de la rédaction du plan, ces actions étaient surtout orientées vers les roselières. Elles ont moins de sens maintenant.

Garder une description de tout ce qui a été fait.

Les indices prévus ne seront pas utilisés. Et expliquer l'évolution de cette action au regard de l'évolution du PNA grâce à l'acquisition de connaissance.

Au niveau de la typologie, il y a eu également des évolutions au cours du PNA qu'il faudra mettre en évidence.

Il y a encore des améliorations à faire, notamment en ce qui concerne l'habitat "D". Autant au niveau de sa description que de sa fonctionnalité.

31 juillet dead line pour le retour de toutes les informations pour les bilans, autant au niveau des coordinateurs régionaux que des autres personnes qui peuvent être consultées.

Il faut penser à intégrer le bilan des opérations réalisées hors PNA.

Il faut aussi prendre en compte les actions de gestion globale avec un impact favorable pour le PA (approches de gestions globales, intégrant le maintien et le développement de services écosystémiques...). Exemple : travaux de gestion développés sur l'estuaire de la Gironde avec une approche de gestion globale (pouvant intégrer l'ichtyofaune) et développé avec l'idée d'un impact potentiellement favorable pour une espèce telle que le PA.

L'idée est d'obtenir un catalogue d'exemple, mais ça ne sera forcément pas exhaustif au niveau de la France, car trop chronophage.

Actions 2.1, 2.2, 3.1

Ces 3 actions concernent la pérennité du réseau des sites de haltes.

On peut présenter les 3 actions et leurs indices et ensuite voir à les combiner.

2.1, indice 1 : Abandon de l'indice 1 original " part de la population de PA transitant sur des sites protégés", car problème du biais de l'effort d'échantillonnage distribué de manière non homogène.

Cet indice devient "nb de site avec une protection" (cf. nb site par statut ZPS, ZSC, , etc...), comme présenté dans le document.

2.2 : achat de terrain ou convention de gestion faite au nom du PNA ACROLA ? faire passer la question dans les Dréal, dans un premier temps. Ca peut exister, mais on n'a pas l'information.

3.1 : les 2 indices sont les indices de l'action 2.1.

Pour cette action on évalue le nb site avec fiches DOCOB et/ou action dans plan de gestion pour le PA acquis au cours du PNA, que ce soit des sites potentiels ou avérés.

Sur les questions de gestion, il faut absolument faire le bilan des MAE et des contrats N2000.

Ajouter la question auprès des DREAL également.

Action 4.1

Indice 2 abandonné, seulement le n°1.

Action 4.2

Il faut ajouter le nb de fois sur les 5 ans où le protocole a été appliqué et le nb de capture.

Avoir le nb de bagueurs mobilisés également.

La question est : comment l'espèce est suivie ?

Problème du point 2 de l'action 4.2 : "évolution annuelle des indices de captures".

Il est nécessaire d'évaluer si un indice peut réellement être produit sans biais (distribution spatio-temporelle de l'effort d'échantillonnage) et discuter sur ce qui serait envisageable et avec quelle logique d'échantillonnage.

Travail à faire avec le CRBPO + reprises des cartes et synthèses des bilans annuels comme base de travail.

ANNEXE 2 : TABLEAU DE LA FIGURE 33, DU PNA PHRAGMITE AQUATIQUE

in Le Nevé et al., 2009

Fig. 33 : Liste des sites accueillant ou ayant accueilli le Phragmite aquatique en France de 1980 à 2008

Dép	Commune	Site ou lieu-dit	ZPS	Code	Nom du site Natura 2000	P			TOTAL
						A	passage en automne	passage au printemps	
Alsace	67 DOUBENSAND	Vallée du Rhin (roselière du Brunnwasser)	oui	FR4211810	Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim	oui		A capture	1
	67 PLOBSHEIM	Plan d'eau de Plobsheim sud	oui	FR4211810	Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim	oui		D P obs	1
	67 MUNCHHAUSEN	Vallée du Rhin (RNN Delta Sauer)	oui	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	non		A capture	4
	67 MUNCHHAUSEN	Vallée du Rhin (RNN Delta Sauer)	oui	FR4211811	Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	non		P capture	1
	68 SAINT-LOUIS	Vallée du Rhin (RNN Petite Camargue Alsacienne)	oui	FR4211812	Vallée du Rhin d'Arzenheim à Village-Neuf	oui		A capture	1
	68 SAINT-LOUIS	Vallée du Rhin (RNN Petite Camargue Alsacienne)	oui	FR4211812	Vallée du Rhin d'Arzenheim à Village-Neuf	oui		A obs	1
	68 SAINT-LOUIS	Vallée du Rhin (RNN Petite Camargue Alsacienne)	oui	FR4211812	Vallée du Rhin d'Arzenheim à Village-Neuf	oui	D	P capture	2
	68 SAINT-LOUIS	Vallée du Rhin (RNN Petite Camargue Alsacienne)	oui	FR4211812	Vallée du Rhin d'Arzenheim à Village-Neuf	oui	D	P obs	1
Aquitaine	33 LACANAU	Côte médocaine	oui	FR7210030	Côte médocaine	oui		A capture	1
	33 BIGANOS	Bassin d'Arcachon (îlots de Biganos)	oui	FR7210043	Bassin d'Arcachon : embouchure de la Leyre	oui	D	A capture	1
	33 TEICH (LE)	Bassin d'Arcachon	oui	FR7210043	Bassin d'Arcachon : embouchure de la Leyre	oui	D	A capture	2
	33 HOUTIN	Côte médocaine (lac d'Hourtin)	oui	FR7210065	Marais du Nord Médoc	non		A ?	1
	33 VENSAC, VENDAYS-MONTALIVET	Côte médocaine	oui	FR7210065	Marais du Nord Médoc	non		A ?	1
	33 SAINT-CHRISTOLY-MÉDOC, VALEYRAC	Estuaire de Gironde	oui	FR7210065 ?	Marais du Nord Médoc ?	non		A ?	1
	33 SAINT-GENÈS-DE-BLAYE, BLAYE	Estuaire de Gironde (îles Nouvelles)	non	FR7200677	Estuaire de la Gironde	non		A capture	1
	33 ÉTAULIERS, BRAUD-ET-SAINT-LOUIS, ANGLADE	Estuaire de Gironde (marais de la Vergne)	non	FR7200684	Marais de Braud, St-Louis et St-Ciers-sur-Gironde	non		A capture	1
	40 LÉON	RNN Courant d'Huchet	oui	FR7210031	Courant d'Huchet	oui	D	A capture	2
	40 LÉON	RNN Courant d'Huchet	oui	FR7210031	Courant d'Huchet	oui	D	A obs	1
	40 ORX	RNN Marais d'Orx	oui	FR7210063	Domaine d'Orx	oui	D	A obs	2
	47 VILLETON	RNN Étang de la Mazière	non	FR720073	Vallée de l'Ourbise	non		A capture	38
	64 BAYONNE	Barthes de la Nive	non	FR7200786	La Nive	non		A capture	29
	64 VILLEFRANQUE	Barthes de la Nive	non	FR7200786	La Nive	non		A obs	1
	64 MEILLON	Saligue du Gave de Pau						A obs	2
	64 MOMAS	Lac de l'Ayguelongue						A obs	3
	64 ONDRES	Le Métré						A obs	1
Basse-Normandie	14 MERVILLE-FRANCEVILLE-PLAGE	Estuaire de l'Orne ?	oui	FR2510059	Estuaire de l'Orne	non		A obs	1
	50 SAINT-COME-DU-MONT	Les Ponts d'Ouve	oui	FR2510046	Basses vallées du Cotentin, baie des Veys	oui		C A capture	24
	50 GENETS	Baie du Mont-St-Michel (roselière de Genêts)	oui	FR2510048	Baie du Mont-St-Michel	oui		A capture	134
	50 GENETS	Baie du Mont-St-Michel (roselière de Genêts)	oui	FR2510048	Baie du Mont-St-Michel	oui		A obs	16
	50 VAUVILLE	RNN mare de Vauville	oui	FR2512002	Landes et dunes de la Hague	oui		A capture	4
	50 VAUVILLE	RNN mare de Vauville	oui	FR2512002	Landes et dunes de la Hague	oui		A obs	1
	50 CHAUSEY	Carrière Lio	oui	FR2510037	Îles Chausey	non		A obs	1
Bretagne	22 SAINT-JACUT-DE-LA-MER	Baie de Lanceloux	non	FR5300012	Baie de Lanceloux, baie de l'Arguenon	non		A capture	1
	22 PERROS-GUIREC	RNN Sept-Îles	oui	FR5310011	Archipel des Sept-Îles	non		A obs	1
	29 TRÉFLEZ	Étang de Tréfléz	oui	FR5312003	Baie de Goulven	oui		A capture	7
	29 TRÉFLEZ	Étang de Tréfléz	oui	FR5312003	Baie de Goulven	oui		A obs	2
	29 GUISSÉNY	Étang du Cornic	non	FR5300043	Guissény	non		A obs	1
	29 OUESSENT	Île de Ouessant	non	FR5300019	Presqu'île de Crozon	non		A obs	2
	29 CROZON	Étang de Kerloc'h	oui	FR5310071	Rade de Brest	non		A capture	1
	29 DINEAULT	Marais de Rosconnec	oui	FR5310071	Rade de Brest	non		A obs	6
	29 PLOVAN	Baie d'Audierne (étang de Kervardez)	non	FR5300021	Baie d'Audierne	non		A capture	3
	29 PLOVAN	Baie d'Audierne (étang de Kervardez)	non	FR5300021	Baie d'Audierne	non		A obs	5
	29 PLOVAN	Baie d'Audierne (étang de Nérizelec)	non	FR5300021	Baie d'Audierne	non		A obs	3
	29 PLOVAN	Baie d'Audierne (étang de Kergalan)	oui	FR5310056	Baie d'Audierne	oui		A capture	114
	29 TREOGAT	Baie d'Audierne (étang de Trunvel - Tréogat)	oui	FR5310056	Baie d'Audierne	oui		A capture	1787
	29 TREOGAT	Baie d'Audierne (étang de Trunvel - Tréogat)	oui	FR5310056	Baie d'Audierne	oui		A obs	20
	29 TRÉGUENNEC	Baie d'Audierne (étang de Trunvel - Tréguennec)	oui	FR5310056	Baie d'Audierne	oui		A capture	71

Dép	Commune	Site ou lieu-dit	ZPS	Code	Nom du site Natura 2000	Inventorié	MNH	Saison	Origine	TOTAL
29	TRÉGUNC	Dunes et côtes de Trévignon	oui	FR5312010	Dunes et côtes de Trévignon	oui		A	?	1
35	CHAPPELLE-DE-BRAIN (LA)	Marais de Gannel	non	FR5300002	Marais de Vilaine	non		A	capture	3
35	SAINT-SULIAC	Rance (marais des Guettes)	non	FR5300061	Estuaire de la Rance	non		A	obs	1
56	GUIDEL	Étang du Loch	non	FR5310059	Rivière Laita, pte Talus, étangs Loch et Lannédec	non		A	capture	1
56	LOMIQUÉLIC	Marais de Pen Mané	oui	FR5310084	Rade de Lorient	non		A	capture	10
56	POUHEINEC	Étangs de Kenvran-Kerzine	oui	FR5310094	Rade de Lorient	non		A	capture	4
56	CRACH	Golfe du Morbihan (étang du Roch Du)	non	FR5300029	Golfe du Morbihan, Côte ouest de Rhuys	non		A	?	1
56	VANNES	Golfe du Morbihan (marais du Pont Vert)	non	FR5300029	Golfe du Morbihan, Côte ouest de Rhuys	non		A	?	1
56	SENE	Golfe du Morbihan (Bindre)	oui	FR5310086	Golfe du Morbihan	oui		A	?	1
56	SARZEAU	Golfe du Morbihan (marais de Susicinio)	oui	FR5310092	Rivière de Pénerv	non		A	?	6
56	SARZEAU	Golfe du Morbihan (marais de Landrézac)	oui	FR5310092	Rivière de Pénerv	non		A	capture	5
56	HOÉDIC	Marais du Paluden	non	FR5300033	Archipel de Houat-Hoëdic, pointe du Conguel	non		A	obs	7
Centre										
45	SAINT-PRYVÉ-SAINT-MESMIN	Réserve naturelle nationale	oui	FR2410017	Vallée de la Loire et du Loiret	non		A	obs	1
Corse										
2B	ERSA	Barcaggio						P	obs	1
2B	BIGUGLIA	Biguglia	oui	FR9410101	Étang de Biguglia	non		P	obs	2
2A	PORTICCIO	Capitello						P	obs	2
2A	PORTICCIO	Capitello						A	obs	1
2A	FIGARI	Étang de Figari						P	obs	2
Franche-Comté										
90	FAVEROIS	Étangs et vallées du Territoire de Belfort	non	FR4301350	Étangs et vallées du Territoire de Belfort	non		P	obs	1
Haute-Normandie										
76	CRIEL-SUR-MER	Criel Plage ?	non	FR2300137	L'Yeres	non		A	obs	1
76	OULDALLE	Estuaire de Seine	oui	FR2310044	Estuaire et marais de la Basse Seine	oui		A	capture	95
76	SAINT-VIGOR-D'YMONVILLE	Estuaire de Seine	oui	FR2310044	Estuaire et marais de la Basse Seine	oui		C	capture	89
76	SANDOUVILLE	Estuaire de Seine	oui	FR2310044	Estuaire et marais de la Basse Seine	oui		C	capture	187
Île-de-France										
78	ACHERES	?						A	capture	1
Languedoc-Roussillon										
11	LA FRANQUI	Étang de Lapalme	oui	FR9112006	Étang de Lapalme	non		P	obs	1
11	PORT-LA-NOUVELLE	Étangs du Narbonne	oui	FR9112007	Étangs du Narbonne	non		P	obs	1
34	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Étangs Palavasiens	oui	FR9110042	Étangs Palavasiens	non		A	capture	1
34	LESPIGNAN	Étang de La Matte	oui	FR9110108	Basse plaine de l'Aude	non		P	obs	4
34	CAPESTANG	Étang de Capestang	oui	FR9112016	Étang de Capestang	non		A	capture	3
34	AGDE	Étang de Thau (RN Bagnas)						A	capture	1
66	CANET-EN-ROUSSILLON	Étang de Canet-en-Roussillon	oui	FR9112025	Complexe lagunaire de Canet - St-Nazaire	non		P	obs	1
Lorraine										
55	?	Étangs lorrains	oui	FR4112001	Forêts et zones humides du pays de Spincourt	oui		?	?	1
57	LINDRE-BASSE	Étangs lorrains (marais des Mayeux)	oui	FR4112002	Étangs du Lindre, forêt de Romersberg	oui		D	obs	1
57	ARRAINCOURT	Étangs lorrains						A	capture	5
57	HAM-SOUS-VARSBERG	Étangs lorrains						A	capture	1
57	VIBERSVILLER	Étangs lorrains						A	obs	1
Midi-Pyrénées										
31	CORNEBARRIEU	Bassins d'aéroconstellation						A	obs	1
65	PUYDARRIEUX	Lac de Mielan	oui	FR7312004	Puydarrieux	non		A	obs	1
Nord-Pas-de-Calais										
59	NEUVILLE (LA)	Les Cinq Tailles	oui	FR3112002	Les Cinq Tailles	non		A	capture	7
62	SAINT-OMER	Marais Audomarois (RNR Romelaere)	oui	FR3112003	Marais Audomarois	oui		C	capture	2
62	MERLIMONT	Réserve biologique domaniale de la Côte d'Opale	oui	FR3112004	Dunes de Merlimont	oui		C	capture	25
62	TARDINGHEN	Marais de Tardinghen (Tardinghen)	non	FR3100478	Falaises du Cap Gris-Nez, marais de Tardinghen	non		A	capture	9
62	WISSANT	Marais de Tardinghen (Wissant)	non	FR3100478	Falaises du Cap Gris-Nez, marais de Tardinghen	non		A	capture	10
62	WIMEREUX	Dunes de Wimereux	non	FR3100479	Falaises et dunes de Wimereux	non		A	capture	2
62	OIGNIES	Terril 110						A	capture	1
62	BOIRY-SAINT-RICTRUDE	?						A	capture	1

Dép	Commune	Site ou lieu-dit	ZPS	Code	Nom du site Natura 2000	Inventorié	Saison	Origine	TOTAL
Pays de la Loire									
44	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU	RNN Grand-Lieu	oui	FR5210008	Lac de Grand-Lieu	oui	D	A capture	107
44	SAINT-PHILBERT-DE-GRAND-LIEU	RNN Grand-Lieu	oui	FR5210008	Lac de Grand-Lieu	oui	D	A obs	9
44	GUERANDE	Marais de Guérande	oui	FR5210090 ?	Marais salants de Guérande, bois de Pen Bron	non		A capture	17
44	BOUGUENAI	Estuaire de Loire (Mindline)	oui	FR5210103	Estuaire de la Loire	oui	C	A capture	2
44	FROSSAY	Estuaire de Loire	oui	FR5210103	Estuaire de la Loire	oui	C	A capture	530
44	LAVAL-SUR-LOIRE	Estuaire de Loire	oui	FR5210103	Estuaire de la Loire	oui	C	A capture	1
44	DONGES	Estuaire de Loire	oui	FR5210103 ?	Estuaire de la Loire	oui	C	A capture	375
44	?	Marais de l'Erdre	oui	FR5212004	Marais de l'Erdre	oui	D	A obs	2
44	?	Marais du Mès, dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer	oui	FR5212007	Marais du Mès...	oui	C	A ?	1
44	SAINT-JOACHIM	Brrière	oui	FR5212008	Grande-Brrière, marais de Donges et du Brivet	oui	C	A capture	2
44	SAINT-MALO-DE-GUERSAC	Brrière	oui	FR5212008	Grande-Brrière, marais de Donges et du Brivet	oui	C	A capture	1
44	SAINT-MALO-DE-GUERSAC	Brrière	oui	FR5212008	Grande-Brrière, marais de Donges et du Brivet	oui	C	A obs	5
49	CHOLET	Étang de la Godinière							
49	SOULAIRE-ET-BOURG	Roselière de Noyant							
72	CRÉ	Marais de Cré	oui	FR5210115	Basses vallées angevines	non	A	A capture	1
85	BEAUVOIR-SUR-MER	Marais Breton (terrains de la LPO)	non	FR5200649	Vallée du Loir de Bazouges à Vaas	non	A	A capture	1
85	PERRIER (LE)	Marais Breton (La Grande Herse)	oui	FR5212009	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier	oui	D	A obs	1
85	PERRIER (LE)	Marais Breton (La Grande Herse)	oui	FR5212009	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier	oui	D	A capture	1
85	SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ	Marais de la Vie	oui	FR5212009	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier	oui	D	A obs	2
85	LES SABLES-D'OLONNE	Marais d'Olonne (marais Sablais)	oui	FR5212010	Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier	oui	D	A obs	1
85	LES SABLES-D'OLONNE	Marais d'Olonne (La Chaume)	oui	FR5212010	Dunes, forêt et marais d'Olonne	oui	D	A obs	2
85	ILE-D'OLONNE	Marais d'Olonne (marais de l'île d'Olonne)	oui	FR5212010	Dunes, forêt et marais d'Olonne	oui	D	A obs	1
85	TALMONT-SAINT-HILAIRE	Marais salants de la Guittière	non	FR5200657	Marais salants de la Guittière	non	A	A obs	1
85	LUCON	Marais Poitevin (station d'épuration)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	1
85	SAINT-BENOIST-SUR-MER	Marais Poitevin (Saint-Benoist-sur-Mer)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	1
85	SAINT-DENIS-DU-PAYRE	Marais Poitevin (RN)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	2
85	GRUES	Marais Poitevin (Le Braud)	oui	FR5410100 ?	Marais Poitevin ?	oui	D	A capture	58
85	SAINT-MICHEL-EN-L'HERM	Marais Poitevin (RN Baie de l'Aiguillon)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	2
85	TRANCHE-SUR-MER (LA)	Marais Poitevin	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A capture	2
85	FAUTE-SUR-MER (LA)	Marais Poitevin (Belle Henriette)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A capture	3
85	FAUTE-SUR-MER (LA)	Marais Poitevin (Belle Henriette)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	11
85	FAUTE-SUR-MER (LA)	Marais Poitevin (pointe d'Arçay)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	1
85	AIGUILLON-SUR-MER (L')	Marais Poitevin (écluse de Braud)	oui	FR5410100	Marais Poitevin	oui	D	A obs	8
Picardie									
80	SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT	Baie de Somme (RNN Baie de Somme)	oui	FR2210068	Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie	non	A	A capture	5
80	AULT	Baie de Somme	non	FR2200346 ?	Estuaires et littoral picards ?	non	A	A capture	1
80	CAYEUX-SUR-MER	Baie de Somme	oui	FR2210068	Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie	non	A	A capture	25
80	NOYELLES-SUR-MER	Baie de Somme (La rencloûture Elluin)	oui	FR2210068	Estuaires picards : baie de Somme et d'Authie	non	A	A capture	12
Poitou-Charentes									
17	LES PORTES EN RÉ	Anse du Fiers d'Ar en Ré (RN Lileau-des-Niges)	oui	FR5410012	Anse du Fiers d'Ar en Ré	oui	D	A obs	?
17	SAINT-DENIS-D'OLÉRON	Lagunage de St-Denis-d'Oléron							
17	YVES	Marais de Voutron	oui	FR5410013	Anse de Fouras, marais d'Yves, marais de Rochefort	non	A	A obs	1
17	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	Marais de St-Laurent-de-la-Prée	oui	FR5410013	Anse de Fouras, marais d'Yves, marais de Rochefort	non	A	A obs	1
17	ROCHEFORT	Estuaire et basse vallée de la Charente (Rochefort)	oui	FR5412025	Estuaire et basse vallée de la Charente	oui	D	A capture	3
17	ROCHEFORT	Estuaire et basse vallée Charente (Stepro lagunage)	oui	FR5412025	Estuaire et basse vallée de la Charente	oui	D	A obs	1
17	SAINT-FROULT	Marais de Brouage	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A capture	1
17	SAINT-FROULT	Marais de Brouage	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A obs	2
17	MOËZE	Marais de Brouage (RNN Moëze)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A capture	3
17	MOËZE	Marais de Brouage (RNN Moëze)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A obs	5
17	HIERS-BROUAGE	Marais de Brouage (Petit Matton)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A capture	9
17	HIERS-BROUAGE	Marais de Brouage (Cabane Gabaud)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A obs	1
17	HIERS-BROUAGE	Marais de Brouage (Reux)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A obs	1
17	HIERS-BROUAGE	Marais de Brouage (Foueil)	oui	FR5410028	Marais de Brouage, île d'Oléron	non	A	A obs	1
17	ROUFFIAC	Les Grandes Versennes	oui	FR5412005	Vallée de la Charente moyenne et Saugres	non	A	A obs	1
17	LES MATHES	Estuaire de Gironde (Bonne Anse)	oui	FR5412012	Bonne Anse	non	A	A obs	1

Dép	Commune	Site ou lieu-dit	ZPS	Code	Nom du site Natura 2000	Inventorié	Saison	Origine	TOTAL
17	CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET	Estuaire de Gironde	oui	FR5412011	Estuaire de la Gironde, marais de la rive nord	oui	B	A capture	211
17	FLOIRAC	Estuaire de Gironde	oui	FR5412011	Estuaire de la Gironde, marais de la rive nord	oui	B	A capture	50
17	MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Estuaire de Gironde	oui	FR5412011	Estuaire de la Gironde, marais de la rive nord	oui	B	A capture	57
17	CORIGNAC	Les Landes	non	FR5400437	Landes de Montendre	non	A	obs	1
Provence-Alpes-Côte d'Azur									
5	UPAIX	Vallée de la Durance	oui	FR9312003	La Durance	oui	D	P capture	2
6	MOUGINS							P obs	1
13	ARLES	Camargue	oui	FR9310019	Camargue	oui	C	A capture	1
13	ARLES	Camargue (pisc Verdier)	oui	FR9310019	Camargue	oui	C	P obs	1
13	SAINTE-MARIES-DE-LA-MER	Camargue (étang Ginès)	oui	FR9310019	Camargue	oui	C	P obs	1
13	ARLES	Marais du Viguerat	oui	FR9312001	Marais entre Crau et Grand Rhône	oui	C	A capture	3
13	ARLES	Marais du Viguerat	oui	FR9312001	Marais entre Crau et Grand Rhône	oui	C	A obs	2
13	ARLES	Marais du Viguerat	oui	FR9312001	Marais entre Crau et Grand Rhône	oui	C	P obs	3
13	PUY-SAINTE-RÉPARADE	Vallée de la Durance (gravières)	oui	FR9312003	La Durance	oui	D	A obs	3
13	GÉMENOS	Z.I. des paluds						A obs	1
83	GIENS	Pesquiers et Estagnets						A obs	2
Rhône-Alpes									
1	CHAMERANDE	Vallée de la Saone	oui	FR8212017	Val de Saone	non		P obs	1
1	POLLIEU	Vallée du Rhône (RN marais de Lavours)	oui	FR8210016	Marais de Lavours	non		P obs	2
1	COLLONGES	Vallée du Rhône (Étournal - ferme des Îles)	oui	FR8212001	Étournal et défilé de l'écluse	non		A capture	3
74	VULBENS	Vallée du Rhône (Étournal - rive est)	oui	FR8212001	Étournal et défilé de l'écluse	non		A obs	1
73	MOTZ	Vallée du Rhône (confluent du Fier)						P capture	2
73	MOTZ	Vallée du Rhône (confluent du Fier)						A capture	3
73	CHINDRIEUX	Vallée du Rhône (Chindrieux)	non	FR8201771	Lac du Bourget - Chautagne Rhône	non		P capture	2
38	SAINT-LAURENT-DU-PONT	Vallée du Rhône (Aiguenoire ?)						P obs	1
26	PIERRELATTE	Vallée du Rhône (mare du Frayssinet)	non	FR8201677	Milieux alluviaux du Rhône aval	non		A obs	1

ANNEXE 3 : LISTE DES SITES PAR REGION

Nord-Pas-de-Calais

Dpt	id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Réseau Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
62	NPdC62-1	Les-Attaques, Ardres	Bassins de Pont d'Ardres et des Attaques (RNR)	Hors réseau Natura 2000		1 à 3 ⁽⁵⁾	chaque année
62	NPdC62-2	Wissant, Tardinghen	Marais de Wissant	ZSC FR3100478 Falaises du Cran aux Oeufs et du Cap Gris-Nez, Dunes du Chatelet, Marais de Tardinghen et Dunes de Wissant	non	132	2012
62	NPdC62-4	Merlimont	Réserve Biologique Dirigée de la Côte d'Opale	ZPS FR3112004 Dunes de Merlimont	oui	50	2013
62	NPdC62-6	Boiry-Sainte-rictrude, Adinfer, Douchy-les-Ayettes	Bassins de décantation de Boiry-Sainte-Rictrude	Hors réseau Natura 2000		1	2007
62	NPdC62-7	Hénin-Beaumont, Dourges	Espace naturel du 9/9bis	Hors réseau Natura 2000		3	2013
62	NPdC62-8	Guines	Marais de Guines	ZSC FR3100494 Prairies et marais tourbeux de Guines	non	144	2014
62	NPdC62-9	Merlimont, Airon-Notre-Dame, Rang-du-Fliers	Marais de Balançon	ZPS FR3110083 Marais de Balançon	non	7	2012
62	NPdC62-10	Wimereux, Ambleteuse, Wimille	Dunes de Slack	ZSC FR3100479 Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, Garennes et Communaux d'Ambleteuse-Audresselles	non	4	2014
62	NPdC62-11	Etaples, Camiers, Lefaux	RNN de Baie de Canche	ZPS FR3110038 Estuaire de la Canche	non	2	2010
62	NPdC62-12	Berck	Dunes de Berck, mare de l'Anse	ZPS FR3112004 Dunes de Merlimont	oui	1	2012
62	NPdC62-36	Clairemarais	Clairmarais – ferme Zuidbrouck	Hors réseau Natura 2000		28	2014
59-62	NPdC59-62-3A	Nieurllet, Saint-Omer	RNN des étangs du Romelaëre	ZPS FR3112003 Marais audomarois	oui	41	2014
62	NPdC62-14	Coquelles, Calais, Fréthun	Prairies de la ferme au trois sapins	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-19	Brebières, Corbehem, Gouy-sous-bellonne, Noyelles-sous-bellonne	Bassins de Brebières	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-20	Roussent	Marais de Roussent	ZSC FR3100492 Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie		NP	
62	NPdC62-21	Calais	Calais (proche lieu dit le Virval)	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-22		Autres secteur de la basse Vallée de l'Authie	ZSC FR3100492 Prairies et marais tourbeux de la basse vallée de l'Authie	non	NP	

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

(5) Données d'observation, toutes les autres données proviennent de l'étude par le baguage, uniquement en migration post-nuptiale

NP = non prospecté

 Haltes avérées

 Haltes potentielle

Dpt	id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Réseau Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
62	NPdC62-23	Ruitz	Terril du 6 Bruay	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-24	Beuvry, Sailly Labourse	Domaine de Bellenville	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-25		Marais de Slack	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-26	Cambrin, Festubert, Beuvry	Marais de Cambrin	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-27	Guines	Marais de la commandance	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-28	Nieurlet, Saint-Omer	Autres secteurs du marais Audomarois	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-34		Estuaire de la Canche	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-35		Estuaire de l'Authie	ZSC FR2200346 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	non	NP	
62	NPdC62-11B	Etaples, Le Touquet	Autres secteurs de la Baie de Canches	Hors réseau Natura 2000		NP	
62	NPdC62-9B	Saint-Josse	Marais de Cucq-Villiers	ZPS FR3110083 Marais de Balançon	non	NP	
59	NPdC59-5	Thumeries, La Neuville	Site des cinq tailles	ZPS FR3112002 Les "Cinq Tailles"	oui	34	2014
59	NPdC59-13	Wandignies-Hamange	Marais de Sonnevillie	ZPS FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	non	3	2013
59	NPdC59-37	Marchiennes	RNR du Pré des nonettes	ZPS FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	non	1	2014
59	NPdC59-3B	Clairmarais, saint-Omer	Canarderie	ZPS FR3112003 Marais audomarois	oui	2	2012
59	NPdC59-16	Ghyvelde, Les Moères	Lac des moères	ZSC FR3100475 Dunes flamandaises décalcifiées de Ghyvelde	non	NP	
59	NPdC59-17	Téteghem, Leffrinckoucke	Lac de Téteghem	Hors réseau Natura 2000		NP	
59	NPdC59-18	Dunkerque, Saint-Pol-sur-mer, Fort-mardyck	Salines de Fort-Mardyck	Hors réseau Natura 2000		NP	
59	NPdC59-29	Péronne-en-melantois, Templeuve, Louvil, Cysoing	Marais de la marque	Hors réseau Natura 2000		NP	
59	NPdC59-30	Hergnies, Vieux condé	Etang d'Amaury	ZPS FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	non	NP	
59	NPdC59-31	Nieurlet, Saint-Momelin	Argilière de l'Aa	Hors réseau Natura 2000		NP	
59	NPdC59-32	Condé-sur-l'Escaut, Saint-Aybert, Thivencelle	Etang de Chabaud-Latour	ZPS FR3112005 Vallée de la Scarpe et de l'Escaut	non	NP	
59	NPdC59-33	Auberchicourt	Terril Sainte-Marie	Hors réseau Natura 2000		NP	

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFÉRENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

NP = non prospecté

 Haltes avérées

 Haltes potentielles

Picardie

Dép.	N°	Grand site	Commune	Site et lieu-dit	Réseau Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ capturés ⁽⁴⁾ jusqu'en 2014	Date dernière prospection ⁽⁵⁾
80	AbsPic80-6	Baie de Somme	SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT	Parc du Marquenterre	ZSC FR2200346 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	non	1	2011
80	AbsPic80-5	Baie de Somme	SAINT-QUENTIN-EN-TOURMONT	RNN Baie de Somme - Anse Bidard, marais banc d'Ilette	ZPS FR2210068 Estuaires picards : Baie de Somme et d'Authie	non	29	2014
80	AbsPic80-3	Baie de Somme	NOYELLES-SUR-MER	La rencloûture Elluin	ZSC FR2200346 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	non	48	2009
80	AbsPic80-12	Baie de Somme	NOYELLES-SUR-MER	a côté rencloûture d'Elluin	ZSC FR2200346 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	non	0	2012
80	AbsPic80-2	Baie de Somme	CAYEUX-SUR-MER, AULT	Le Hâble d'Ault - pointe d'Offoy	ZSC FR2200346 Estuaires et littoral picards (baies de Somme et d'Authie)	non	64	2014
80	AbsPic80-8	Vallée de la Somme	BOVES		ZPS FR2212007 Étangs et marais du bassin de la Somme	non	0	2013
80	AbsPic80-9	Vallée de la Somme	COTTENCHY				0	2013
80	AbsPic80-10	Vallée de la Somme	BELLOU-SUR-SOMME				0	2014
80	AbsPic80-11	Vallée de la Somme	LA-CHAUSSEE-TIRANCOURT				0	2014

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(4) Les données concernent que des captures, pas d'observation, **et seulement en migration post-nuptiale**

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(5) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

☒ Haltes avérées

☐ Haltes potentielles

Normandie

Dpt.	Id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
76	NORM76-S3	Quiberville	Marais de Quiberville	Hors réseau Natura 2000		1	2012 (O)	2012
76	NORM76-S4	Paluel	Marais de la Durdent	Hors réseau Natura 2000			/	NP
76	NORM76-S7-S8	Saint-Vigor-d'Ymonville, Oudalle, La Cerlangue	RNN estuaire de la Seine	ZPS FR2310044 : Estuaire et marais de la Basse Seine	oui	792	2014 (B)	2014
27	NORM27-E1	Sainte-Opportune-La-Mare	La Grand Mare(RCFS)	ZPS FR2310044 : Estuaire et marais de la Basse Seine	oui	3	2010 (B)	2010
27	NORM27-E2	Marais Vernier, Bouquelon	Marais Vernier (RNN)	ZPS FR2310044 : Estuaire et marais de la Basse Seine	oui	8	2011 (B)	2011
27	NORM27-E3	Foulbec	Marais de Foulbec	ZPS FR2310044 : Estuaire et marais de la Basse Seine	oui	0	/	2010
27	NORM27-E4	Conteville	Marais de Conteville	ZPS FR2310044 : Estuaire et marais de la Basse Seine	oui	1	2013 (O)	2013
14	NORM14-C1	Bonneville-sur-Touques, Touques, Saint-Arnoult	Basse vallée de la Touques	Hors réseau Natura 2000		2	2014 (B)	2014
14	NORM14-C2	Robehomme, Bavent	Basse vallée de la Dives	Hors réseau Natura 2000			/	NP
14	NORM14-C5	Caen	Prairie de Caen	Hors réseau Natura 2000		0	/	2012
14	NORM14-C6	Banville	Marais des Dizaines	Hors réseau Natura 2000			/	NP
14	NORM14-C7	Graye-sur-Mer	Marais littoral de Graye-sur-Mer	ZSC FR2500090 : Marais arrière-littoraux du Bessin	non		/	NP
14	NORM14-C8	Ver-sur-Mer	Gabion du syndicat mixte	ZSC FR2500090 : Marais arrière-littoraux du Bessin	non	1	2012 (B)	2013
14	NORM14-C9	Meuvaines	Roselière de Meuvaines	ZSC FR2500090 : Marais arrière-littoraux du Bessin	non		/	NP
14	NORM14-C10	Colombières	Marais de Colombières	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	3	2013 (B)	2013
14	NORM14-C11	Saint-Germain-du-Pert, Monfréville	Marais de Saint-Germain-du-Pert	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui		/	NP
50	NORM50-M0	Les Veys	Marais des Veys (vallée de la Vire)	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	1	2012 (B)	2012
50	NORM50-M1	Saint-Fromond	Marais de Saint Fromond (vallée de la Vire)	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui		/	NP
50	NORM50-M2	Saint-Jean-de-Daye	Marais de Saint-Jean-de-Daye (vallée de la Vire)	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui		/	NP
50	NORM50-M3	Montmartin-en-Graignes	Marais de Pénême, RNR de la Taute	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	9	2012 (B)	2012
50	NORM50-M4	Montmartin-en-Graignes	Marais du Cap, RNR de la Taute	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	125	2014 (B)	2014
50	NORM50-M25	Graignes	Les Prés de Rotz, RNR de la Taute	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	5	2013 (B)	2014
50	NORM50-M5	Saint-Georges-de-Bohon	RCFS des Bohons (vallée de la Taute)	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	2	2014 (B)	2014

Dpt.	Id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
50	NORM50-M6	Saint-Hilaire-Petitville	Marais de Saint-Hilaire-Petitville, RNR de la Taute	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	5	2014 (B)	2014
50	NORM50-M7	Saint-Côme-du-Mont, Carentan	Canal de Carentan (La Barquette)	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	2	2011 (B)	2011
50	NORM50-M8	Saint-Côme-du-Mont	ENS du marais des Ponts d'Ouve	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	50	2013 (B)	2013
50	NORM50-M9	Brévands	Polders de Brévands/ Sainte-Marie-du-Mont	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	0	/	2013
50	NORM50-M10	Morsalines	Marais de Morsalines	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		0	/	2010
50	NORM50-M12	Gatteville-Le-Phare	Etang de Gattemare	ZSC FR2500085 : Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire	non		/	NP
50	NORM50-M13	Cosqueville	Mare de Vrasville	ZSC FR2500085 : Récifs et marais arrière-littoraux du Cap Lévi à la Pointe de Saire	non	0	/	2009
50	NORM50-M14	Vauville	RNN de la Vauville	ZPS FR2512002 : Landes et dunes de la Hague	oui	5	2006 (B)	2010
50	NORM50-M15	Doville	Marais de la Sangsurière RNN	ZPS FR2510046 : Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys	oui	5	2009 (B)	2009
50	NORM50-M16	Saint Germain sur Ay, Créance	Havre de Saint-Germain-sur-Ay, Créances	ZSC FR2500081 : Havre de Saint-Germain-sur-Ay et Landes de Lessay	non	1	2012 (B)	2012
50	NORM50-M17	Pirou	Station de lagunage de Pirou	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		14	2012 (B)	2013
50	NORM50-M18	Geffosses	Havre de Geffosses	ZSC FR2500080 : Littoral Ouest du Cotentin de Bréhal à Pirou	non		/	NP
50	NORM50-M19	Blainville-sur-Mer	Havre de Blainville	ZSC FR2500080 : Littoral Ouest du Cotentin de Bréhal à Pirou	non		/	NP
50	NORM50-M20	Heugueville-sur-Sienne	Havre de Sienne	ZPS FR2512003 : Havre de la Sienne	non		/	NP
50	NORM50-M21	Briqueville-sur-mer	Havre de la Vanlée	ZSC FR2500080 : Littoral Ouest du Cotentin de Bréhal à Pirou	non	1	O	NP
50	NORM50-M23	Genêts	Roselière de Genêts	ZPS FR2510048 : Baie du Mont Saint Michel	oui	312	2014 (B)	2014
50	NORM50-M24	Moidrey	Schorre ouest Mont-Saint-Michel	ZPS FR2510048 : Baie du Mont Saint Michel	oui	9	2013 (B)	2013
61	NORM61-O1	Briouze - Bellou-en-Houlme	Marais du Grand Hazé	ZSC FR2500092 : Marais du Grand Hazé	non		/	NP

Haltes avérées
 Haltes historiques
 Haltes potentielles

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de données de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

Bretagne

Dpt.	Id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
35	BRE35-34	La Chapelle-de-Brain	Marais de Gannedel	ZSC FR5300002 Marais de Vilaine	non	6	2013 (B)	2013
35	BRE35-43	Saint-Coulomb	Anse du Guesclin	ZSC FR5300052 Côte de Cancale à Paramé	non	0		2012
35	BRE35-36	Cancale	Etang du Verger	ZSC FR5300052 Côte de Cancale à Paramé	non	0		2008
35	BRE35-35	Saint-Suliac	Marais des Guettes	ZSC FR5300061 Estuaire de la Rance	non	3	2012 (B)	2012
35	BRE35-37	Miniac-Morvan	Marais de Châteauneuf	ZPS FR2510048 Baie du Mont Saint Michel	oui	9	2012 (B)	2012
22	BRE22-1	Pleudihen-sur-Rance	Marais de Pont-de-Cieux	ZSC FR5300061 Estuaire de la Rance	non	0		2002
22	BRE22-2	Trégon	Baie de Beaussais	ZSC FR5300012 Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard	non	1	2002 (B)	2008
22	BRE22-52	Erquy, Hillion, Langueux, Morieux, Planguenoual, Pléneuf-Val-André, Saint-Brieuc, Yffiniac	RNN Baie de Saint-Brieuc	ZPS FR5310050 Baie de Saint-Brieuc - Est	non	2	2013 (B)	2013
22	BRE22-4	Trébeurden	Marais du Quellen	ZSC FR5300009 Côte de Granit rose-Sept-Iles	non	1	1989 (O)	2012
22	BRE22-42	Trévou-Tréguinec	Marais de Trestel	ZPS FR5310070 Trégor Goëlo	non			NP
29	BRE29-5	Tréfléz	Etang de Goulven	ZPS FR5312003 Baie de Goulven	oui	10	2008 (B)	2008
29	BRE29-6	Kerlouan	Marais de Ménéham	Hors réseau Natura 2000		0		2008
29	BRE29-7	Guissény	Etang du Curnic	ZSC FR5300043 Guissény	non	5	2011 (B)	2011
29	BRE29-8	Ploudalmézeau	Lestéven	ZSC FR5300017 Abers - Côtes des légendes	non	6	2011 (B)	2011
29	BRE29-10	Crozon	Etang de Kerloc'h	ZSC FR5300019 Presqu'Ile de Crozon	non	1	2008 (B)	2008
29	BRE29-39	Pont-de-Buis-lès-Quimerch	Marais de Logonna Quimerch	ZPS FR5310071 Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse de Poulmic	non			NP
29	BRE29-11	Dinéault	Marais de Rosconnec	ZPS FR5310071 Rade de Brest : Baie de Daoulas, Anse de Poulmic	non	11	2014 (B)	2014
29	BRE29-46	Dinéault	Marais de Cosquinois	Hors réseau Natura 2000				NP
29	BRE29-12	Plomodiern & Ploeven	Marais de Kervijen	Hors réseau Natura 2000x		9	2014 (B)	2014
29	BRE29-13	Pouldreuzic	Marais de Gourinet	ZSC FR5300021 Baie d'Audierne	non	1	1973 (O)	2002
29	BRE29-14	Plovan	Etang de Kervardez	ZSC FR5300021 Baie d'Audierne	non	3	1999 (O)	1990
29	BRE29-15	Plovan	Etang de Nérizelec	ZSC FR5300021 Baie d'Audierne	non	5	2005 (O)	NP

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de données de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

NP = non prospecté (par le baguage)

Dpt.	Id	Commune(s)	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
29	BRE29-16	Plovan	Etang de Kergalan	ZPS FR5310056 Baie d'Audierne	oui	148	2012 (B)	2012
29	BRE29-17-18	Tréogat	Etang de Trunvel	ZPS FR5310056 Baie d'Audierne	oui	2031	2014 (B)	2014
29	BRE29-38	St-Jean-Trolimon, Plonéour-Lanvern & Tréguennec	Loc'h ar Stang	ZPS FR5310056 Baie d'Audierne	oui			NP
29	BRE29-40	Penmarc'h	Marais de Lescors	ZSC FR5300021 Baie d'Audierne	non	1	2011 (B)	2011
29	BRE29-41	Penmarc'h	Marais de la Joie	<i>Hors réseau Natura 2000</i>				NP
29	BRE29-19	Tréffiat	Marais de Léhan	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		0		2008
29	BRE29-20	Fouesnant	Marais de Moustierlin	ZSC FR5300048 Marais de Moustierlin	non	1	2012 (B)	2012
29	BRE29-21	Trégunc	Etangs de Trévignon-Loc'h Coziou	ZPS FR5312010 Dunes et côtes de Trévignon	oui	7	2014 (O)	2012
56	BRE56-23-50	Guidel	RNR Etang du Loc'h	ZSC FR5300059 Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec	non	13	2012 (B)	2012
56	BRE56-24	Guidel	Etang de Lannec	ZSC FR5300059 Rivière Laïta, Pointe du Talud, étangs du Loc'h et de Lannec	non	0		2002
56	BRE56-25	Locmiquélic	Marais de Pen Mané	ZPS FR5310094 Rade de Lorient	non	15	2010 (B)	2010
56	BRE56-53	Lanester	Marais de La Goden	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		0		2014
56	BRE56-54	Gâvres	Marais de Kersahu	ZPS FR5310094 Rade de Lorient	non	2	2013 (B)	2013
56	BRE56-26	Plouhinec	Etangs de Kervran-Kerzine	ZPS FR5310094 Rade de Lorient	non	4	2008 (B)	2008
56	BRE56-49	Plouhinec	Etang du Bisconte	ZSC FR5300028 Ria d'Etel	non			NP
56	BRE56-48	Merlevenez	Etang de Rodes	ZSC FR5300028 Ria d'Etel	non			NP
56	BRE56-47	Locoal-Mendon	Etang de St-Jean	ZSC FR5300028 Ria d'Etel	non			NP
56	BRE56-45	Erdeven	Marais de Kerminihy	ZSC FR5300027 Massif dunaire Gâvres-Quiberon et zones humides associées	non	4	2012 (O,B)	2012
56	BRE56-27	Crac'h	Etang du Roch Du	ZSC FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	non			NP
56	BRE56-29	Bindre	RNN marais de Séné	ZPS FR5310086 Golfe du Morbihan	oui	1	2014 (O)	NP
56	BRE56-51	Saint-Gildas-de-Rhuys	Marais des Govelins	ZSC FR5300029 Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	non	1	1982 (O)	NP
56	BRE56-30	Sarzeau	Marais de Suscinio	ZPS FR5310092 Rivière de Pénerf	non	12	2011 (O,B)	2011
56	BRE56-31	Sarzeau	Marais de Landrézac	ZPS FR5310092 Rivière de Pénerf	non	4	1989 (B)	2008
56	BRE56-32	Muzillac & Ambon	Marais de Muzillac	ZPS FR5310074 Baie de Vilaine	non			NP
56	BRE56-33	Hoëdic	Marais du Paluden	ZSC FR5300033 Iles Houat-Hoëdic	non	10	2012 (B)	2012
56	BRE56-44	Pénestin	Marais du Branzais	ZPS FR5310074 Baie de Vilaine	non	3	2013 (B)	2013

Pays-de-la-Loire

Dép.	Id	Commune	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
44	PdL44-1	Herbignac	Marais du Mès / marais de Pompas	ZPS FR5212007 : Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer, île Dumet	oui	87	2014 (B)	2014
44	PdL44-2	Mesquer	Rostu	ZPS FR5212007 : Marais du Mès, baie et dunes de Pont-Mahé, étang du Pont de Fer, île Dumet	oui	2	2010 (O)	/
44	PdL44-8	Saint-Joachim	Brière (nord)	ZPS FR5212008 : Grande Brière, marais de Donges et du Brivet	oui	10	2011 (B)	2011
44	PdL44-10	St Malo de Guersac	Brière (Réserve Pierre Constant) RNR	ZPS FR5212008 : Grande Brière, marais de Donges et du Brivet	oui	101	2013 (B)	2013
44	PdL44-9	Saint-Joachim	Brière (sud)	ZPS FR5212008 : Grande Brière, marais de Donges et du Brivet	oui	210	2013 (B)	2013
44	PdL44-5	Guérande	Marais de Guérande (dont Saline de la Grande Drouine)	ZPS FR5210090 : Marais salants de Guérande, traicts du Croisic, dunes de Pen Bron	en cours (PNA)	22	2014 (O)	2006
44	PdL44-15	Donges	Estuaire de Loire (Tour aux Moutons)	ZPS FR5210103 : Estuaire de la Loire	oui	1122	2014 (B)	2014
44	PdL44-16	Frossay	Estuaire Loire (Le Carnet)	<i>Hors réseau Natura 2000</i>			/	/
44	PdL44-14	Bouée, Lavau sur Loire	Estuaire de Loire (Ile Pipy/Ile Chevalier)	ZPS FR5210103 : Estuaire de la Loire	oui	87	2013 (B)	2013
44	PdL44-17	Frossay	Estuaire Loire (Le Migron)	ZPS FR5210103 : Estuaire de la Loire	oui	58	2012 (B)	2012
44	PdL44-13	Frossay	Estuaire de Loire (Massereau) RCFS	ZPS FR5210103 : Estuaire de la Loire	oui	771	2014 (B)	2014
44	PdL44-12	Bouguenais	Estuaire de Loire (Mandine)	ZPS FR5210103 : Estuaire de la Loire	oui	3	2008 (O)	2007
44	PdL44-21	Saint mars de Coutais	Grand-Lieu (la fosse aux loups)	ZPS FR5210008 : Lac de Grand Lieu	oui	5	2012 (B)	2012
44	PdL44-49	St Philibert de Grand Lieu	Grand-Lieu (Ile Verte)	ZPS FR5210008 : Lac de Grand Lieu	oui	2	2012 (B)	2012
44	PdL44-22	St Philibert de Grand Lieu	Grand-Lieu RNN (mars Ouest)	ZPS FR5210008 : Lac de Grand Lieu	oui	300	2013 (B)	2013
44	PdL44-23	St Philibert de Grand Lieu, La Chevrolière	Grand Lieu RNR (Grand Bonhomme)	ZPS FR5210008 : Lac de Grand Lieu	oui	8	2012 (B)	2012
44	PdL44-44	Haute Goulaine	Marais de Goulaine	ZPS FR5212001 : Marais de Goulaine	non	2	2013 (B)	2013
44	PdL44-19	St Marc du désert	Marais de l'Erdre (Tourbière de France)	ZPS FR5212004 : Marais de l'Erdre	oui	5	2009 (B)	2009
44	PdL44-20	Petit mars, St Marc du désert	Marais de l'Erdre (Mazerolle)	ZPS FR5212004 : Marais de l'Erdre	oui	4	2013 (B)	2013
44	PdL44-45	Carquefou, Mauve-sur-Loire	Marais de la Seilleraye	ZPS FR5212002 : Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	non		/	/
49	PdL49-25	Soulaire et Bourg	Roselière de Noyant	ZPS FR5210115 : Basses vallées angevines et prairies de la Baumette	non	95	2014 (B)	2014
49	PdL49-48	Poissinnière (La)	Pont de l'Alleud	ZPS FR5212002 : Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	non	1	2014 (B)	2014
85	PdL85-47	Saint-Gervais	Marais Breton (Etang des Mattes)	ZPS FR5212009 : Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	oui	6	2014 (B)	2014
85	PdL85-26	Beauvoir sur mer	Marais Breton (terrains LPO. Future RNR des marais du Bout de sac)	ZPS FR5212009 : Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	oui	1	1999 (O)	/
85	PdL85-27	Perrier (Le)	Marais Breton (La Grande Herse)	ZPS FR5212009 : Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	oui	3	2005 (O)	2011

Dép.	Id	Commune	Site, lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
85	PdL85-29	St Hilaire de Riez	Marais de la Vie	ZPS FR5212009 : Marais Breton, baie de Bourgneuf, île de Noirmoutier et forêt de Monts	oui	1	1994 (O)	/
85	PdL85-46	Yeu	Grande Conche	ZSC FR5200654 : Côtes rocheuses, dunes, landes et marais de l'île d'Yeu	non	1	2011 (O)	/
85	PdL85-30	Les Sables d'Olonne	Marais d'Olonne (La Chaume, les Augures)	ZPS FR5212010 : Dunes, forêt et marais d'Olonne	oui	1	1987 (O)	/
85	PdL85-31	Les Sables d'Olonne	Marais d'Olonne (marais Sablais, Montporeau, marais Vieux)	ZPS FR5212010 : Dunes, forêt et marais d'Olonne	oui	3	2013 (O)	/
85	PdL85-32	Ile d'Olonne	Marais d'Olonne (marais de l'Île d'Olonne)	ZPS FR5212010 : Dunes, forêt et marais d'Olonne	oui	3	2014 (B)	2014
85	PdL85-51	Talmont St Hilaire	Lagunage de Bourgenay	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		1	2009 (O)	/
85	PdL85-33	Talmont St Hilaire	Marais de la Guittière	ZSC FR5200657 : Marais de Talmont et zones littorales entre les Sables-d'Olonne et Jard-sur-Mer	non	2	2012 (O)	/
85	PdL85-34	Luçon	Marais Poitevin (station d'épuration)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	1	2002 (O)	/
85	PdL85-36	St Denis du Payré	Marais Poitevin (RNN St-Denis-du-Payré)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	2	1999 (O)	/
85	PdL85-35	St Benoit sur Mer	Marais Poitevin (Saint-Benoist-sur-Mer)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	1	2002 (O)	/
85	PdL85-37	Grues, l'Aiguillon sur mer, Faute-sur-Mer	Marais Poitevin (Le Braud)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	151	2013 (B)	2013
85	PdL85-40	Faute sur Mer (La), Tranche sur mer (La)	Marais Poitevin (Belle Henriette) RNN	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	21	2013 (B)	2013
85	PdL85-41	Faute sur Mer (La)	Marais Poitevin (pointe d'Arçay)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	2	2011 (O)	/
85	PdL85-50	Champagné-les-Marais	Marais Poitevin (Les Sénéchals, ancien marais Salants)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	2	2014 (B)	2014
85	PdL85-38	Saint-Michel-en-L'Herm	Marais Poitevin (Les Polders, baie de l'Aiguillon)	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	9	2013 (B)	2013
85	PdL85-42	Triaze, Saint-Michel en l'Herm, Puyravault, Champagné les marais	Baie de l'aiguillon (Nord) RNN	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	301	2014 (O)	2013
17	PdL17-43	Esnande, Charron	Baie de l'aiguillon (Sud) RNN	ZPS FR5410100 : Marais poitevin	oui	93	2014 (B)	2014



Halte avérée



Halte historique



Halte potentielle

(1) Si le site est dans une ZPS et une ZSC, la ZPS est citée en priorité

(2) Formulaire standard de données de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'INDIVIDUS différents capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(4) par le baguage. Il n'est pas possible d'évaluer si les observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

Poitou-Charentes

Dép.	Id	Commune	Site, lieu-dit	Site Natura2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
17	AbsPoitChar17-1	MARANS	Landelaine	ZPS FR5410100 Marais poitevin	oui	5	2013 (B)	2013
17	AbsPoitChar17-10	YVES	Marais de Voutron	ZPS FR5410013 Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort	non	1	2006 (O)	/
17	AbsPoitChar17-16	YVES	RNN marais d'Yves / Les Mattes	ZPS FR5410013 Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort	non	2	2014 (B)	2014
17	AbsPoitChar17-11	ROUFFIAC	Les Grandes Versennes	ZPS FR5412005 Vallée de la Charente moyenne et Seugnes	non	1	2001(O)	/
17	AbsPoitChar17-12	CHENAC-SAINT-SEURIN-D'UZET, FLOIRAC, MORTAGNE-SUR-GIRONDE	Marais de la rive nord-est de l'estuaire de la Gironde (roselière de Chenac-Saint-Serin-d'Uzet, mares de tonnes de Floirac, lagunes et prés-salés de Conchemarche)	ZPS FR5412011 Estuaire de la Gironde : marais de la rive nord	oui	825	2014 (B)	2014
17	AbsPoitChar17-15	CORIGNAC	Les Landes	ZSC FR5400437 Landes de Montendre	non	1	1999 (O)	/
17	AbsPoitChar17-2	ROCHELLE (LA)	Marais de Pampin	ZPS FR5410100 Marais poitevin	oui	6	2013 (B)	2013
17	AbsPoitChar17-3	SAINT-LAURENT-DE-LA-PREE	Marais de Fouras	ZPS FR5410013 Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort	non	1	2007 (B)	2007
17	AbsPoitChar17-4	BREUIL-MAGNÉ	Cabane de Moins	ZPS FR5410013 Anse de Fouras, baie d'Yves, marais de Rochefort	non	3	2009 (B)	2009
17	AbsPoitChar17-5	ROCHEFORT	Estuaire et basse vallée Charente (Stepro lagunage)	ZPS FR5412025 Estuaire et basse vallée de la Charente	oui	4	2009 (B,O)	2009
17	AbsPoitChar17-6	HIERS-BROUAGE, SAINT-FROULT, MOEZE	Marais de Brouage (Cabane Gabaud, chenal de Reux, Fousil, grand Matton, petit Matton, plaisance, RNN Moëze)	ZPS FR5410028 Marais de Brouage, Ile d'Oléron	non	43	2013 (B)	2013
17	AbsPoitChar17-7	LES MATHES	Estuaire de Gironde (Bonne Anse)	ZPS FR5412012 Bonne Anse, marais de Bréjat et de Saint-Augustin	non	1	1995 (O)	/
17	AbsPoitChar17-8	LES PORTES EN RÉ	Anse du Fiers d'Ars en Ré (RNN Lilleau-des-Niges)	ZPS FR5410012 Anse du Fier d'Ars en Ré	oui	1	Historique (O)	/
17	AbsPoitChar17-9	SAINT-DENIS-D'OLÉRON	Lagunage de St-Denis-d'Oléron	ZPS FR5410028 Marais de Brouage, Ile d'Oléron	non	1	2008 (O)	/

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mis en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes



haltes avérées



haltes historiques

Aquitaine

Dép	Id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾ jusqu'en 2014	Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
33	AbsAqui33-1	BRAUD-ET-SAINT-LOUIS	Estuaire de Gironde (Nouvelles Possessions)	ZPS FR7212014 Estuaire de la Gironde : marais du Blayais	non	1	2005 (B)	2005
33	AbsAqui33-2	BRAUD-ET-SAINT-LOUIS	Estuaire de Gironde (Terres d'oiseaux)	ZPS FR7212014 Estuaire de la Gironde : marais du Blayais	non	97	2014 (B)	2014
33	AbsAqui33-17	VENDAYS-MONTALIVET	Côte médocaine (Vensac)	ZPS FR7210065 Marais du Nord Médoc	non	3	1995 (O)	/
33	AbsAqui33-18	SAINT-CHRISTOLY-MÉDOC, VALEYRAC	Estuaire de Gironde (Saint-Christoly-Médoc)	ZSC FR7200683 Marais du Haut Médoc	non	1	Historique	/
33	AbsAqui33-19	SAINT-VINCENT-DE-PAUL	Petit Marais	ZSC FR7200686 Marais du Bec d'Ambès	non	2	2012 (O)	/
33	AbsAqui33-3	SAINT-GENÈS-DE-BLAYE, BLAYE	Estuaire de Gironde (île Nouvelle)	ZSC FR7200677 Estuaire de la Gironde	non	20	2012 (B)	2012
33	AbsAqui33-4	HOURTIN	Côte médocaine (RNN lac d'Hourtin)	ZPS FR7210065 Marais du Nord Médoc	non	4	2012 (B)	2012
33	AbsAqui33-5	LACANAU	Côte médocaine (Lacanau)	Hors réseau Natura 2000		1	1996 (B)	2002
33	AbsAqui33-6	BIGANOS. TEICH (Le)	Bassin d'Arcachon (îlot de Malprat, Le Teich)	ZPS FR7212018 Bassin d'Arcachon et banc d'Arguin	oui	39	2013 (B)	2013
33	AbsAqui33-7	TESTE-DE-BUCH (LA)	Bassin d'Arcachon (l'Ile aux Oiseaux)	Hors réseau Natura 2000		4	2014 (B)	2014
40	AbsAqui40-14	ORX	RNN marais d'Orx	ZPS FR7210063 Domaine d'Orx	oui	2 1	1991 (O) 1994 (O)	/ /
40	AbsAqui40-16	LÉON	RNN Courant d'Huchet	ZPS FR7210031 Courant d'Huchet	oui	1	2008 (O)	2008
40	AbsAqui40-8	MOLIETS-ET-MAA	Marais de la Pipe	ZPS FR7210031 Courant d'Huchet	oui	1	2012 (B)	2012
40	AbsAqui40-9	MESSANGES	Marais de Moisan	ZSC FR7200718 Zones humides de Moliets, la Prade et Moisans	non	37	2014 (B)	2014
64	AbsAqui64-10	BAYONNE	Ansot	ZSC FR7200786 La Nive	non	3	2012 (B)	2012
64	AbsAqui64-11	BAYONNE	Barthes d'Urdains	ZSC FR7200786 La Nive	non	10	2013 (B)	2013
64	AbsAqui64-12	VILLEFRANQUE, BAYONNE	Barthes de Quartier Bas	ZSC FR7200786 La Nive	non	150	2014 (B)	2014
64	AbsAqui64-15	MEILLON	Saligue du Gave de Pau	ZSC FR7200781 Gave de Pau	non	2	1986 (O)	/
64	AbsAqui64-20	TARNOS	Le Métro	Hors réseau Natura 2000		1	2006 (O)	2006
64	AbsAqui64-21	MOMAS	Lac de l'Aigue Longue	Hors réseau Natura 2000		3	2005 (O)	/
64	AbsAqui64-23	SAINT-JEAN-DE-LUZ, CIBOURE	Barthes/estuaire de la Nivelle	ZSC FR7200785 La Nivelle (estuaire, barthes et cours d'eau)	non	11	2014 (B)	2014

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFÉRENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes



haltes post-nuptiales avérées



haltes post-nuptiales historiques



haltes pré-nuptiales avérées



haltes pré-nuptiales historiques

Pyrénées

Dép.	id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾		Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
					Jusque 2009	2010-2014		
65	1_Pyrénées-1	MIELAN	Lac de Mielan	<i>Hors réseau Natura 2000</i>	1	0	2000 (O)	/
31	1_Pyrénées-2	CORNEBARRIEU	Bassins d'aéroconstellation	<i>Hors réseau Natura 2000</i>	1	0	2006 (O)	/

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

 Haltes avérées migration postnuptiale

Façade méditerranéenne

Dép.	id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾		Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
						Jusque 2009	2010-2014		
66	2_Medit-1	CANET-EN-ROUSSILLON	Étang de Canet-en-Roussillon	ZPS FR9112025 Complexe lagunaire de Canet - St-Nazaire	non	1	39	2012 (O/B)	2012
66	2_Medit-2	CANET-EN-ROUSSILLON	Nouveau Réart	ZPS FR9112025 Complexe lagunaire de Canet - St-Nazaire	non	0	1	2011 (B)	2011
66	2_Medit-3	TORREILLES	plage	ZPS FR9112005 Complexe lagunaire de Salses-Leucate	non	3	0	1973 (B)	1973
11	2_Medit-4	LEUCATE	Étang de La Palme, La Franqui	ZPS FR9112006 Étang de Lapalme	non	1	0	2004 (O)	/
11	2_Medit-5	PORT-LA-NOUVELLE	Étangs du Narbonnais (RNR Sainte-Lucie)	ZPS FR9112007 Étangs du Narbonnais	non	1	0	2004 (O)	/
34	2_Medit-6	CAPESTANG	Étang de Capestang	ZPS FR9112016 Étang de Capestang	non	3	0	1998 (B)	1998
34	2_Medit-7	LESPIGNAN	Étang de La Matte	ZPS FR9110108 Basse plaine de l'Aude	non	4	11	2011 (O)	/
34	2_Medit-8	AGDE	Étang de Thau (RNN Bagnas)	ZPS FR9110034 Etang du Bagnas	non	1	1	2014 (B)	2014
34	2_Medit-9	VILLENEUVE-LES-MAGUELONE	Étangs de l'Estagnol (RNN L'Estagnol)	ZPS FR9110042 Étangs Palavasiens	non	1	0	2005 (B)	2005
13	2_Medit-10	SAINTES-MARIES-DE-LA-MER	Camargue (étang Ginès)	ZPS FR9310019 Camargue	oui	1	0	2000 (O)	/
13	2_Medit-11	ARLES	Camargue (Pèbre, RNN Camargue)	ZPS FR9310019 Camargue	oui	3	0	2009 (O/B)	2009
13	2_Medit-12	ARLES	Camargue (pisci Verdier, Le Sambuc)	ZPS FR9310019 Camargue	oui	1	0	2009 (O)	/
13	2_Medit-13	ARLES	Camargue (Sanglier RNR Tour du Valat)	ZPS FR9310019 Camargue	oui	0	1	2010 (B)	2010
13	2_Medit-14	ARLES	La Capelière	ZPS FR9310019 Camargue	oui	2	0	2009 (O/B)	2009
13	2_Medit-15	ARLES	Marais du Vigueirat (RNN)	ZPS FR9312001 Marais entre Crau et Grand Rhône	oui	1	0	1987 (B)	1987
13	2_Medit-16	BEAUCAIRE	Camargue (les Partisans)	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		3	0	1998 (B)	1998
13	2_Medit-17	FOS-SUR-MER	Sollac	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		0	1	2009 (O)	/
83	2_Medit-18	HYERES	Presqu'île de Giens, Pesquiers et Estagnets	ZPS FR9312008 Salins d'Hyères et des Pesquiers	non	1	0	2010 (O)	/
2B	2_Medit-19	ROGLIANO	Barcaggio	ZPS FR9410097 Iles Finocchiarola et Cote Nord	non	2	0	2009 (O)	/
2B	2_Medit-20	BIGUGLIA	RNC Biguglia	ZSC FR9400571 Étang de Biguglia	non	1	0	2007 (O)	/
2A	2_Medit-21	GROSSETO-PRUGNA	Capitello	ZPS FR9410096 Iles Sanguinaures, golfe d'Ajaccio	non	2	0	historique (O)	/
2A	2_Medit-22	FIGARI	Baie de Figari	ZPS FR9410021 Ile Lavezzi, Bouches de Bonifacio	non	1	0	2005 (O)	/
						2	0	historique (O)	/

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

Haltes avérées migration postnuptiale
 Haltes historiques migration postnuptiale
 Haltes avérées migration prénuptiale
 Haltes historiques migration prénuptiale

Couloir rhodanien

Dép.	id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾		Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
						Jusque 2009	2010-2014		
13	3_Couloir Rhodanien-1	PUY-SAINTE-RÉPARADE	Vallée de la Durance (gravières de Puy-St-Réparade)	ZPS FR9312003 La Durance	oui	3	0	2002 (O)	/
5	3_Couloir Rhodanien-2	UPAIX	Lac de Mison	Hors réseau Natura 2000		1	0	1993 (B)	1993
26	3_Couloir Rhodanien-3	PIERRELATTE	Vallée du Rhône (mare du Frayssinet)	Hors réseau Natura 2000		1	0	2000 (O)	/
38	3_Couloir Rhodanien-4	ENTRE-DEUX-GUIERS	Vallée du Rhône (Aiguenoire ?)	Hors réseau Natura 2000		1	0	1980 (O)	/
74	3_Couloir Rhodanien-5	GIEZ	Marais de Giez	ZSC FR8201720 Cluse du Lac d'Annecy	non	1	0	1980 (O)	/
73	3_Couloir Rhodanien-6	CHINDRIEUX	Vallée du Rhône (Chindrieux)	ZPS FR8212004 Ensemble lac du Bourget-Chautagne-Rhone	non	2	0	2001 (B)	2001
1	3_Couloir Rhodanien-7	POLLIEU	Vallée du Rhône (RNN marais de Lavours)	ZPS FR8210016 Marais de Lavours	non	2	0	2002 (O)	/
73	3_Couloir Rhodanien-8	MOTZ	Vallée du Rhône (confluent du Fier)	ZPS FR8212004 Ensemble lac du Bourget-Chautagne-Rhone	non	1	0	2001 (B)	2001
74	3_Couloir Rhodanien-9	VULBENS	Vallée du Rhône (Étournel - rive est)	ZPS FR8212001 Étournel et défilé de l'écluse	non	1	0	1990 (O)	/
1	3_Couloir Rhodanien-10	LAPEYROUSE	La Dombes	ZPS FR8212016 La Dombes	non	1	0	1989 (O)	/
1	3_Couloir Rhodanien-11	BIRIEUX	La Dombes	ZPS FR8212016 La Dombes	non	1	0	1988 (O)	/
1	3_Couloir Rhodanien-12	SAINT-BEGIGNE	Vallée de la Saone (Chamerande)	ZPS FR8212017 Val de Saone	non	1	0	2008 (O)	/
71	3_Couloir Rhodanien-13	SAINT-YAN	Etang de Bosserand	Hors réseau Natura 2000		1	0	1967 (O)	/
71	3_Couloir Rhodanien-14	VERJUX	Verjux, bord de Saone (?)	Hors réseau Natura 2000		0	1	2012 (O)	/
21	3_Couloir Rhodanien-15	QUINCEY	Gravière	Hors réseau Natura 2000		1	0	1991 (O)	/
25	3_Couloir Rhodanien-16	BANNANS	Rivière Drugeon (?)	ZPS FR4310112 Bassin du Drugeon	non	1	0	2009 (O)	/
21	3_Couloir Rhodanien-17	EPOISSES		Hors réseau Natura 2000		1	0	2004 (O)	/
21	3_Couloir Rhodanien-18	LARREY	Étang de Marcenay	Hors réseau Natura 2000		0	3	2013 (B)	2012
90	3_Couloir Rhodanien-19	FAVEROIS	Station de pompage et les étangs	ZPS FR4312019 Etangs et vallées du Territoire de Belfort	non	0	1	2010 (O)	/
						1	0	2006 (O)	/

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes



Haltes avérées migration postnuptiale



Haltes historiques migration postnuptiale



Haltes avérées migration prénuptiale



Haltes historiques migration prénuptiale

Lorraine

Dép.	id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾		Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
						Jusque 2009	2010-2014		
54	4_Lorraine-1	SAINT-NICOLAS-DE-PORT	?	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		1	0	1984 (B)	1984
57	4_Lorraine-2	LINDRE-BASSE	Étangs lorrains (marais des Mayeux)	ZPS FR4112002 Étangs du Lindre, forêt de Romersberg et zones voisines	oui	1	0	2002 (O)	/
57	4_Lorraine-3	VIBERSVILLER	Étangs lorrains (Vibersviller)	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		1	0	2006 (O)	/
57	4_Lorraine-4	MANY	Étang de Bouligny	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		6	3	2014 (B)	2014
57	4_Lorraine-5	HAM-SOUS-VARSBERG	Étangs lorrains (Ham-sous-Varsberg)	<i>Hors réseau Natura 2000</i>		1	0	1992 (B)	1992

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

Haltes avérées migration postnuptiale
 Haltes historiques migration postnuptiale
 Haltes avérées migration prénuptiale
 Haltes historiques migration prénuptiale

Autres départements / régions

Dép.	id	Commune	Site et lieu-dit	Site Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombre d'INDIVIDUS ⁽³⁾		Date dernière donnée	Date dernière prospection ⁽⁴⁾
						Jusque 2009	2010-2014		
8	5_Autre-1	SAUVILLE	Lac de Bairon	ZSC FR2100331 Etang de Bairon	non	0	3	2010 (B)	/
77	5_Autre-2	TRILBARDOU	L'épinette	ZPS FR1112003 Boucles de la Marne	non	0	1	2014 (B)	2014
78	5_Autre-3	ACHÈRES	Achères	Hors réseau Natura 2000		1	0	1992 (B)	1992
45	5_Autre-4	SAINT-PRYVÉ-SAINT-MESMIN	RNN de Saint-Mesmin	ZPS FR2410017 Vallée de la Loire et du Loiret	non	1	0	1996 (O)	/
23	5_Autre-5	LUSSAT	Étang des Landes (RNN)	ZPS FR7412002 Étang des Landes	non	1	0	2008 (O)	/

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

☐ Haltes avérées migration postnuptiale

☐ Haltes historiques migration postnuptiale

Alsace

Dép.	Id	Commune	Lieu-dit	Réseau Natura 2000 ⁽¹⁾	FSD ⁽²⁾	Nombres d'INDIVIDUS jusqu'en 2014 ⁽³⁾	Date dernière prospection ⁽⁴⁾	Gestionnaire(s)
67	ALS67-1	Munchhausen	RNN Delta de la Sauer (Grosswoerth)	ZPS FR4211811 Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg	non	1	2001 (B)	Conservatoire des Sites Alsaciens
67	ALS67-2	Erstein	Plan d'eau de Plobsheim sud	ZPS FR4211810 Vallée du Rhin de Strasbourg à Marckolsheim	oui	1	1997 (O)	DIREN avec appui ONF
67	ALS67-3	Daubensand	Roselière de Brunnwasser			1	1986 (B)	DIREN avec appui ONF
68	ALS68-4	Saint-Louis	RNN Petite Camargue Alsacienne	ZPS FR4211812 Vallée du Rhin d'Artzenheim à Village-Neuf	oui	2	2008 (B)	Conservatoire des Sites Alsaciens avec appui RNN Petite Camargue Alsacienne
67	ALS67-5	Herbitzheim	Roselière de Hollerwies	Hors réseau Natura 2000		NP ⁽²⁾	NP	Information non connue
67	ALS67-6	Sélestat	Rohrmatten	ZPS FR4212813 Ried de Colmar à Sélestat, Bas-Rhin	non	NP	NP	Information non connue
68	ALS68-7	Baltzenheim, Kunheim	Roselière du Rhin de Biesheim	Hors réseau Natura 2000		NP	NP	Information non connue

(1) Si le site est en ZPS et ZSC, la ZPS est mise en priorité

(2) Formulaire standard de donnée de la zone Natura 2000

(3) Nombre d'INDIVIDUS. Ce qui comprend les observations + le nombre d'individus DIFFERENTS capturés. Dans le cadre du baguage, les autocontrôles inter et intra journaliers sont retirés

(B) = baguage/capture ; (O) = observation

(4) Date de prospection par le baguage uniquement. Il n'est pas possible d'évaluer si les données d'observations résultent de prospections systématiques des naturalistes ou sont incidentes

☐ Haltes avérées

☐ Haltes historiques

☐ Haltes potentielles

ANNEXE 4 : CADRE DU PROTOCOLE POUR LA PROSPECTION DU PHRAGMITE AQUATIQUE PAR LE BAGUAGE (THEME ACROLA)

(extrait de : Jiguet *et al.*, 2012)

Le protocole ACROLA est un des protocoles proposés par le CRBPO dans le cadre de l'axe 3 du PNRO (Programme National Recherche sur les Oiseaux).

En voici les éléments principaux :

- Pression de capture

L'ouverture des filets (HS) s'effectue avant l'aube donc entre 6h00 et 7h00 (soit au plus tôt environ 30 min avant le lever du soleil 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 sera de 5 ou 6 heures (DS).

La longueur totale des filets (FS) est un multiple de trois filets de 12 mètres, avec un minimum de 3 x 3 x 12 mètres, soit **108 mètres de filets par site**. Elle peut être plus importante, mais doit toujours être un multiple de 3 et être mentionnée.

- Station de capture / unité de capture

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 (à mentionner dans le champ NF). Une station de capture peut donc avoir plusieurs unités de capture qui devront être géoréférencées (coordonnées XY en degrés décimaux). La distance entre chaque travée (comprenant une ou plusieurs unités), l'emplacement et l'orientation des filets sont libres et choisies 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 bien adaptés à ce thème : L 12m ; H 2,5m ; 5 poches ; D : 16x16mm ; E : 70/2 denier. Les perches doivent permettre de tendre les filets à la limite de la canopée de la roselière. L'utilisation de perches télescopiques en aluminium s'avère intéressante.

Il est plus intéressant que les unités de capture échantillonnent différents types d'habitats humides 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.

- Données biométriques et morphologiques

Se référer au dernier guide de saisie des données issues du baguage d'oiseaux sauvages (MNHNCRBPO-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). Des mesures spécifiques au Phragmite aquatique dans les premières versions du protocole ne sont plus obligatoires, pour des raisons longueur de la manipulation : LT, BC, TB, LR, P3. En fin de document, un exemple de tableur Excel reprend toutes les données à prendre en compte.

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 1/10ème de gramme.

- Repasse du chant

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).

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 Phragmitess 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 l'unité (alignement de trois filets). 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. 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.

- Relevé de l'habitat

L'intérêt de renseigner l'habitat de capture et 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. Les relevés consistent 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 dans un rayon de 50 m autour de l'unité (champ HAB).

Les relevés se font pendant la saison de capture. Il est nécessaire de refaire les relevés chaque année car les roselières et milieux associés sont dynamiques et ont une structure qui 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, très dépendante de l'eau, peut 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).

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

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	AGE	EX	PI	PC	LP	AD	MA	MUE
15/08/2008	08H15	5647216	B	ACROLA	?	1A		0		64,5	2	12,2	3

FS	HS	DS	RE	DR	COND	REPR	CIRC	REPR	MEMO
180	06H00	06H00	1	0					

ANNEXE 5 : COMPTES-RENDUS DES COMITES DE PILOTAGE NATIONAUX

Plan National d'actions pour le phragmite aquatique 2010 - 2014

Compte rendu du Copil national du 13 janvier 2011 - MEDDTL

Rédacteurs : Arnaud Le Nevé - Michel LEDARD

Liste des participants :

- Jacques BAZ : DEB/PEM2,
- Jacques COMOLET-TIRMAN : MNHN/SPN,
- Guy JARRY : CNPN,
- Frédéric JIGUET : MNHN/CRBPO,
- Monique DEHAUDT : MAAPRAT/DGPAAT/Bfoncier et biodiversité,
- Michel LEDARD : DREAL Bretagne – DREAL pilote,
- Jean Christophe LEROY : DREAL Picardie,
- Aurore PERRAULT : DREAL Poitou Charentes,
- Bruno DUMEIGE : DREAL Basse-Normandie,
- Stéphanie CADIOT : DREAL Lorraine,
- Pascal PROVOST : RNF (RNN estuaire de la Seine – maison de l'estuaire),
- Franck LATRAUBE : ONCFS (Nantes),
- Sylvain HUNAULT : LPO Rochefort
- Roland GOUJON : Agence de l'eau Seine Normandie,
- Arnaud LE NEVE : Bretagne Vivante : opérateur national du PNA Phragmite aquatique.

- I – Rappel du cadre présenté par Michel Ledard

Après une présentation de l'historique de l'élaboration du PNA Phragmite par Michel Ledard, plusieurs observations sont émises par les membres du comité de pilotage.

Composition du Copil national

Guy Jarry insiste sur l'importance d'inviter la fédération des chasseurs car les pratiques de gestion autour des mares de chasse peuvent être bénéfiques à l'espèce. Le Copil propose d'envoyer une invitation personnalisée mettant l'accent sur cet intérêt.

Arnaud Le Nevé demande si il ne serait pas opportun d'inviter les opérateurs régionaux au Copil national, car il s'agit de la seule réunion prévue dans l'organisation du plan susceptible de les réunir autour d'une table ?

Sylvain Hunault intervient pour ajouter qu'il éprouve également ce besoin.

La proposition est approuvée par le Copil.

- II – présentation du plan par Arnaud Le Nevé

Après présentation du plan, les principaux commentaires sont les suivants :

Réglementation sur les PNA

Bruno Dumeige indique qu'un mode d'emploi concernant les demandes de dérogations va parvenir prochainement aux Dréal. Tous travaux impactant une espèce bénéficiant d'un PNA doit faire l'objet d'une évaluation des impacts du projet, de mesures compensatoires et d'un passage en CNPN.

Baguage

Guy Jarry précise qu'il peut être difficile de faire correspondre la période de baguage avec le pic de migration ; et que cet élément est à prendre en compte dans l'analyse des données de baguage.

Frédéric Jiguet souligne l'importance des grands estuaires, qui jusqu'à présent sont sous échantillonnés, et pour lesquels les importants effectifs dénombrés sur de petites surfaces témoignent de leurs potentialités.

Objectif du plan à 15 ans

Bruno Dumeige demande si l'objectif du plan à 15 ans est bien formulé et s'il ne faudrait pas le nuancer. En effet, l'habitat de référence pour la restauration des habitats d'alimentation sont les roselières, mais certains sites favorables au phragmite aquatique, notamment dans les marais du Cotentin, n'en ont pas ou peu.

Arnaud Le Nevé répond qu'en effet, cet objectif a été rédigé en 2009 avec les connaissances de l'époque et que les connaissances plus fines obtenues en 2010, notamment à l'occasion de la visite des sites en août, montrent que la réalité sur les sites est plus complexe.

La formulation de cet objectif est à revoir sur la durée du plan en fonction de la progression des connaissances et des travaux. Les prairies humides sont sans doute également à prendre en compte comme habitat de référence.

Inventaires et connaissance des sites en France

Pascal Provost préconise de ne pas s'affranchir de l'écologie de l'espèce et donc de ne pas négliger les sites sans grandes surfaces de roselières.

Guy Jarry met l'accent sur l'importance de la conservation des habitats de l'espèce, d'autant qu'elle constitue une très bonne « espèce parapluie ». Il faut à ce titre s'assurer de la cohérence de la gestion pour l'ensemble des espèces présentes sur un site et porter une attention toute particulière aux types de travaux entrepris et leur période de réalisation.

III - Discussion sur le fonctionnement animée par Michel Ledard

Il est proposé aux membres du copil de commenter la note accompagnant l'invitation à la réunion.

Les principaux éléments à retenir sont les suivants :

Le Copil national a notamment pour rôle de donner des instructions pour l'utilisation des crédits dans les déclinaisons régionales.

La fiche « fonctionnement régional » du plan est discutée. Les points suivants sont ajoutés :

- L'opérateur régional est validé par le Copil régional sauf en cas de marché.
- Les copils régionaux pour les régions méditerranéennes, de la Corse et de l'est de la France pourraient être intégrés sous la forme de « point spécifique » au sein d'autres Copils « oiseaux ».

- L'opérateur régional a aussi pour mission de faire remonter à la coordination nationale les projets de suivis scientifiques qui sortent de la « routine du baguage » comme le suivi par radio-pistage par exemple.

Pour Olivier Pichard, l'absence d'un budget conséquent ne permet pas de prévoir un Copil régional élargi et exhaustif et un véritable opérateur régional. Il s'agira plutôt d'un tuteur.

Michel Ledard précise que la qualité d'opérateur régional peut être donnée au soustraitant de la mise en œuvre régionale du plan, même avec des moyens réduits.

Il est proposé aux membres du copil de finaliser cette note lors d'échanges d'email après la réunion. Une note finalisée sera adressée ultérieurement aux membres du copil.

IV – Bilan 2010 et programme 2011

Arnaud Le Nevé présente les priorités à mettre en œuvre durant l'année 2011 (selon la nomenclature des actions inscrite dans le plan d'action) :

Action 1.1 Diagnostic de site

Arnaud Le Nevé rappelle que les diagnostics de site sont une action prioritaire à mettre en œuvre en 2011 avant de démarrer tout travaux. C'est notamment sur l'évolution des surfaces d'habitats que le plan pourra être évalué à terme.

Olivier Pichard signale que le format SIG de la cartographie des diagnostics devrait se faire en Lambert 93, qui est le format « d'avenir », plutôt qu'en Lambert II étendu.

Le Copil valide donc le format Lambert 93 pour la cartographie des habitats.

Guy Jarry précise que les données sur la ressource en invertébrés sont à prendre en compte dans les diagnostics de site.

Frédéric Jiguet propose que le thème Acrola du CRBPO fasse le lien entre habitats et ressources alimentaires.

Les membres du Copil signalent que cela demande de résoudre les questions relatives à la méthode, à la préparation du terrain sur les sites témoins, aux financements pour le matériel et le temps d'analyse ?

Action 1.2 à 1.6 Travaux de restauration et de gestion

Franck Latraube ajoute au bilan 2010, sur le site du Massereau, un curage de douve et l'installation d'un aménagement hydraulique au Massereau pour mieux gérer les niveaux d'eau. Le financement a été assuré par les fonds versés en réparation de la tempête Xynthia.

Pascal Provost ajoute au bilan 2010, dans la RNN de l'estuaire de Seine, un recurage de mares de chasse orphelines et un plan de gestion spécifique à ces mares vont être mis en œuvre.

Action 2.1 Protection réglementaire

SCAP (Stratégie de création d'aires protégées) : En dehors de la région Bretagne, les autres Dréals n'ont pas encore interpellé les opérateurs régionaux sur la prise en compte du phragmite aquatique dans la SCAP.

Il est proposé par l'opérateur national que l'espèce bénéficie du statut 1+ dans toutes les régions de la

façade Manche-Atlantique et du statut 1- dans les autres régions concernées par le plan (bassin méditerranéen, Corse, Rhône-Alpes, Alsace et Lorraine).

Action 2.2 Maîtrise foncière

Bruno Dumeige signale l'acquisition de 12 ha de marais en Normandie par le Groupe ornithologique normand grâce à un financement du plan d'actions butor mais qui profite aussi au plan d'actions phragmite.

Action 3.1 Intégration dans les documents de planification

Arnaud Le Nevé rappelle que l'intégration d'une fiche « phragmite aquatique » dans les Docobs des ZPS concernées est une priorité pour 2011. Une fiche type est annexée au bilan 2010.

La réalisation d'un cahier des charges pour MAEt et contrat Natura 2000 est une autre priorité de 2011. La personne représentant le ministère de l'Agriculture est interrogée sur les délais à respecter en 2011 pour que ce cahier des charges soit intégré dans l'outil MAEt.

Devant la complexité du dispositif MAEt pour les membres du Copil et l'opérateur national, néophyte en la matière, Bruno Dumeige propose de prendre plus de temps pour expliquer son fonctionnement.

Action 4.1 Inventaire exhaustif des sites de halte

L'opérateur national a organisé une visite sur 17 sites en juillet – août, pour informer sur le plan et sur les habitats de l'espèce, rencontrer des bagueurs sur le thème Acrola du CRBPO et mieux appréhender la diversité des sites de halte.

Le compte-rendu est distribué aux membres du Copil et il est disponible en version pdf sur simple demande à Arnaud Le Nevé.

Action 4.2 Suivi de la migration

Frédéric Jiguet demande qu'une copie de la convention authentique (avec signature) CRBPO – Bretagne Vivante, soit annexée au bilan 2010.

L'analyse des données de baguage 2008-2009 sera présentée à l'AG des bagueurs le 22 janvier 2011.

Action 5 Recherche des quartiers d'hivernage en Afrique

Arnaud Le Nevé rappelle le projet d'expédition internationale au Mali du 3 au 17 février 2011, grâce à une aide spécifique du Ministère de l'Ecologie. Le contexte actuel au Mali et les conseils du ministère des Affaires étrangères n'invitent pas à s'y rendre. Nous prenons toutes les informations possibles actuellement auprès de nos partenaires maliens pour décider de la poursuite du projet.

Autres actions

Toutes les actions du bilan 2010 n'ont pas été évoquées faute de temps. Il est proposé aux membres du Copil de relire et valider le bilan 2010 pour fin janvier.

Plan national d'actions pour le phragmite aquatique 2010 - 2014

Compte rendu du Copil national du 13 décembre 2011 de 14h00 à 17h00 - MEDDTL

Rédacteurs : Arnaud Le Nevé - Michel LEDARD

Liste des participants :

- Jacques BAZ : DEB/PEM2,
- Pascal CAVALLIN : Conservatoire du littoral
- Jacques COMOLET-TIRMAN : MNHN/SPN,
- Marianne COUROUBLE : DEB Affaires internationales, point focal convention de Bonn
- Bruno DUMEIGE : DREAL Basse-Normandie,
- François GABILLARD : DREAL Nord-Pas-de-Calais
- Roland GOUJON : Agence de l'eau Seine Normandie,
- Sylvain HUNAULT : LPO Rochefort
- Guy JARRY : CNPN,
- Frédéric JIGUET : MNHN/CRBPO,
- Michel LEDARD : DREAL Bretagne – DREAL pilote,
- Arnaud LE NEVÉ : Bretagne Vivante : opérateur national du PNA Phragmite aquatique
- Matthieu MARQUET : Parc naturel régional de Brière; Fédération des PNR
- Hervé MORISSET : DREAL Haute-Normandie,
- Raphaël MUSSEAU : Biosphère Environnement (estuaire de la Gironde)
- M. SOUC : Biosphère Environnement (stagiaire)
- Françoise PEYRE : DREAL Pays-de-la-Loire

Excusés :

- Stéphanie CADIOT : DREAL Lorraine,
- Franck LATRAUBE : ONCFS (Nantes),
- Jean Christophe LEROY : DREAL Picardie,
- Aurore PERRAULT : DREAL Poitou Charentes,
- Pascal PROVOST : RNF (RNN estuaire de la Seine – maison de l'estuaire),

- I – Rappel des décisions prises au comité du 13 janvier 2011 et suites données

1. *Envoi d'une invitation personnalisée à la fédération des chasseurs mettant l'accent sur l'intérêt du plan pour la faune des milieux aquatiques* : non réalisé faute de temps, mais la fédération des chasseurs a reçu l'invitation comme tous les membres du comité de pilotage.
2. *Invitation des opérateurs régionaux au comité de pilotage national* : réalisé à l'occasion des invitations lancées pour ce copil par la Dréal Bretagne et Bretagne Vivante.
3. *Éclaircissement sur le régime des dérogations en matière de capture d'espèces protégées à des*

fins d'études scientifiques :

Cf. point III.b.

4. *La reformulation de l'objectif à long terme du plan (page 104) :*

Cf. point III.g.

5. *Note sur le fonctionnement de l'animation du plan et des comités de pilotage*

Bien que rédigée en début d'année par l'opérateur national et la Dréal pilote, cette note n'a pas été envoyée aux Dréals et opérateurs régionaux. Cependant le déroulement de l'année 2011 montre que le fonctionnement s'est bien déroulé :

- les comités de pilotage régionaux sont organisés en octobre et novembre,
- le comité de pilotage national est organisé en décembre,
- les opérateurs régionaux font remontés leur bilan annuel à l'opérateur national avant mi-novembre,
- l'opérateur national envoie le bilan national début décembre avant le copil : en cette première année de fonctionnement, il a pris la forme d'un tableau de synthèse qui est distribué aux membres du copil national en début de réunion. Un bilan détaillé sera cependant rédigé début 2012 par l'opérateur national.

6. *Thème Acrola : lien entre habitat et ressources alimentaires*

Ce point n'a pas été approfondi en 2011, notamment en raison du fait que le relevé d'habitats est encore peu réalisé par les bagueurs (cf. point xx).

7. *Scap : proposition de statut 1+ pour le phragmite aquatique dans les régions du littoral Manche-Atlantique, statut 1- dans les régions de l'est et du sud-est.*

Ce point spécifique de la Scap n'a pas été abordé faute de temps (cf. point xx).

8. *MAEt : rédaction d'un cahier des charges type*

Il n'y a pas eu de réalisation d'un cahier des charges type pour MAEt et contrats Natura 2000 en 2011 comme programmé en début d'année pour plusieurs raisons :

- la réalisation de 9 diagnostics de sites en Bretagne en 2011 révèle une forte disparité dans les contextes écologiques et agricoles d'un site à l'autre limitant la possibilité de généraliser une méthode d'intervention sur la végétation ;
- à contrario, il existe un point commun à toutes les situations qui peut se résumer par : « obtenir une certaine proportion de surfaces prairiales d'herbes hautes en août-septembre, peu importe la méthode (pâturage, fauche, dates, rotation parcellaire...) tant qu'elle tient compte des autres enjeux écologiques » ;
- le contrôle actuel effectué par les ASP sur les MAEt prairie humide ne permet pas d'obtenir ces prairies herbeuses (cf. point IV.d. Bilan par région).

- II – Budget

Jacques Baz rappelle que le budget du ministère alloué aux Dréals est de 20 000 euros pour l'animation d'un plan (Dréal pilotes) et 2 500 euros par plan pour les Dréals qui ont la responsabilité de leur mise en œuvre.

En raison de la faiblesse des crédits, Frédéric Jiguet se demande si le ministère a la possibilité d'arbitrer sur leur distribution, c'est à dire donner plus aux régions qui concentrent les enjeux de conservation plutôt que de donner un budget à chaque région ?

En réponse, Bruno Dumeige explique que ça ne fonctionne pas de cette manière. Chaque Dréal demande autant de fois 2 500 euros qu'elle a de plans à mettre en œuvre puis fait elle-même les priorités pour avoir la possibilité de conduire des actions sur quelques uns des plans dont elle a la responsabilité.

Michel Ledard et Bruno Dumeige expliquent aussi que les crédits du ministère sont stratégiques pour l'animation des plans. Cette animation par l'opérateur régional conditionne leur mise en œuvre et elle ne peut pas être financée autrement que par le ministère, car les partenaires institutionnels financeront des travaux ou des études mais pas du fonctionnement d'animation.

- III – Bilan scientifique

a. Importance de la France pour la migration de l'espèce

Diaporama de Frédéric Jiguet à la suite de la rédaction d'un article scientifique (en cours de publication dans *Journal for Ornithology*) : « Combien de Phragmites aquatiques s'arrêtent en France en migration post-nuptiale ? »

Résumé : La population mondiale du Phragmite aquatique en automne est comprise entre 44 000 et 75 000 individus, incluant 22 000 à 45 000 juvéniles, en fonction des variations du succès reproducteur et de la survie des jeunes volants. Après la reproduction, l'espèce migre en Europe à partir de début août par une route ouest pour atteindre les quartiers d'hivernage africains. En 2009, la pression de capture par les bagueurs français a été importante, utilisant notamment la repasse dans les habitats favorables. Ainsi, 874 individus ont été capturés en France cette année là. A partir des données de baguage, une méthode simple est proposée pour estimer le nombre d'individus qui s'arrêtent dans le pays en migration post-nuptiale, en considérant les oiseaux juvéniles uniquement. En divisant le pays en deux parties (nord et sud), la méthode utilise le nombre de captures et de recaptures au sud précédemment capturées au nord. De cette manière, il est estimé que 20 000 à 48 000 individus, principalement juvéniles, s'arrêteraient en France au cours de cette migration. Ces projections sont probablement sous-estimées car elles concernent les oiseaux qui s'arrêtent dans la partie nord puis dans la partie sud, alors que certains individus, particulièrement les adultes, pourraient ne s'arrêter qu'une seule fois. Quoiqu'il en soit, ces estimations suggèrent qu'une large proportion de Phragmites aquatiques juvéniles migre par cette voie ouest et s'arrête en France pour reprendre des forces, tandis que les adultes pourraient partiellement utiliser une voie de migration différente ou s'arrêteraient aussi en France mais moins longtemps ou sur un nombre plus limité de sites. Ces projections mettent en évidence l'importance de conserver des habitats disponibles pour l'engraissement et le repos de l'espèce le long des côtes françaises.

b. Éclaircissement sur le régime des dérogations en matière de capture d'espèces protégées à des fins d'études scientifiques et la pratique du radio-pistage en France

Jacques Baz intervient pour préciser qu'un décret ministériel renouvelé en 2008 permet le marquage d'espèces protégées à des fins scientifiques. Le CNPN est l'organisme qui délivre les autorisations. Il a délégué ce pouvoir d'autorisation notamment au CRBPO pour le marquage des oiseaux.

Frédéric Jiguet fait remarquer qu'à l'occasion du renouvellement de ce décret, il avait été proposé d'être plus précis sur le terme de marquage et parler notamment de baguage, de pose de balises, de prélèvements sanguins...etc, mais que, sans doute par souci de concision, le terme de marquage est resté.

Frédéric rajoute que le décret ne fait pas la distinction parmi les espèces protégées entre celles qui sont soumises à un plan d'actions et les autres, mais que le CRBPO est ouvert à toute proposition du CNPN s'il fallait préciser le régime de dérogations pour les espèces à plan d'actions. Cependant, le CRBPO veille actuellement à ce que les demandes d'études scientifiques concernant ces espèces soient cohérentes avec les objectifs des plans en apportant un bénéfice aux problématiques de conservation qui les justifient.

Le CNPN et le CRBPO pourraient donc être amenés à faire évoluer ce régime de dérogation en fonction de l'évolution des connaissances, des progrès de la technologie ou du statut de conservation de l'espèce.

Guy Jarry rajoute que les textes actuels conviennent selon lui.

Sur la question précise de l'impact du radio-pistage sur les individus équipés, Frédéric Jiguet rappelle que les techniques ont évolué. D'abord fixé à la base des rectrices lors de l'opération de Trunvel en 2001 et 2002 puis dans l'estuaire de la Seine en 2008, l'émetteur est maintenant fixé sur le dos de l'oiseau entre les épaules. Raphaël Musseau ajoute qu'il a été montré récemment que cet emplacement était le mieux supporté pour les oiseaux, et qu'il est en plus fixé sur des plumes de contour moins stratégiques pour le vol et qui tombent rapidement, permettant aux individus équipés de repartir en migration libéré de leur émetteur, et aux scientifiques de les récupérer et de les réutiliser sur de nouveaux individus.

Arnaud Le Nevé propose qu'une note spécifique sur ce point des dérogations et sur le radio-pistage en particulier (impact sur les individus et poursuite en France) soit rédigée dans le bilan 2011 du plan d'actions. Pour une bonne information des acteurs de ces suivis scientifiques (bagueurs, membres de l'AWCT), il est proposé dans ce compte-rendu que cette information soit également annexée au protocole du thème Acrola version 2012.

c. Synthèse des captures annuelles en France

Frédéric Jiguet rappelle que le CRBPO a passé une convention avec Bretagne Vivante dans le cadre de l'action 4.2 du plan d'actions, pour réaliser une synthèse annuelle des captures de phragmite aquatique en France. La rédaction de cette synthèse ne se fait pas immédiatement à la suite de la saison de capture car il faut compter avec le laps de temps nécessaire à la saisie des données par les bagueurs et les autres missions de la coordination nationales. Elle est relue par un certain nombre de bagueurs et validée par le CRBPO. Ainsi Arnaud Le Nevé explique que l'année 2011 a été consacrée à la rédaction de la synthèse pour les années 2008 et 2009 et que l'hiver 2011-2012 est consacré à la rédaction de la synthèse 2010.

Un diaporama est exposé par Arnaud Le Nevé, montrant les premiers et principaux résultats de cette synthèse : la carte de France avec les sites et le nombre de captures présenté par des indices pour comparer les sites entre eux, les trajets correspondants aux recaptures en France et à l'étranger, les durées de séjour pour les oiseaux reconstruits sur un même site en fonction de la latitude, ou l'engraissement de ces mêmes oiseaux en fonction de la latitude, la phénologie nationale ou par région et par site.

d. Typologie et cartographie des habitats fonctionnels

di. Modifications dans la typologie des habitats

Le terrain réalisé en 2011 en Bretagne a soulevé quelques questions concernant la typologie des habitats fonctionnels récemment proposée (première version en 2010). Arnaud Le Nevé propose deux modifications principales :

1. ajouter une sous-catégorie à l'habitat A correspondant aux roselières d'estran (codée As) par souci de synergie avec le plan d'action Butor étoilé (espèce qui ne se reproduit pas dans les roselières d'estran) et parce que leur richesse spécifique est globalement moindre que les roselières de plans d'eau fermés ;
2. élevé la hauteur de végétation différenciant les habitats A et B à 1,5 m au lieu d'un mètre précédemment.

La première proposition a été rejetée par le Copil des Pays-de-la-Loire car les roselières d'estran y seraient aussi riches pour les oiseaux paludicoles (à l'exception du Butor étoilé) que les roselières de plan d'eau fermés. Les membres du comité de pilotage national sont quant à eux partagés, et en l'absence d'unanimité, Arnaud Le Nevé propose de retirer cette modification.

La seconde proposition par contre fait l'unanimité des personnes qui s'expriment.

La nouvelle version (version 2012) de la typologie des habitats fonctionnels du phragmite aquatique est annexée au présent compte-rendu. Les ajouts figurent en bleu. Il n'y a pas eu de suppression.

dii. Centralisation nationale de la base de données cartographiques

Non traitée faute de temps. Report fin 2012 lorsque d'autres régions auront commencé à faire la cartographie des habitats.

Il est rappelé ici qu'une **table attributaire standard** est proposée par l'opérateur national pour harmoniser ces données cartographiques au niveau national.

diii. Modification de la projection géographique adoptée : Lambert 93 CC48 ?

Non traitée faute de temps.

e. Actions internationales

ei. COP 10, CMS et Mémoire d'entente

La dixième conférence des parties signataires de la convention de Bonn s'est réunie du 20 au 25 novembre à Bergen en Norvège. Marianne Courouble était présente. Elle rappelle le principe de ces réunions qui est pour chaque pays de faire le point sur la mise en œuvre de la convention de Bonn et de se tenir informé des dernières décisions, par exemple en matière de lacunes dans les connaissances scientifiques et notamment pour les espèces visées par un Mémoire d'entente comme le Phragmite aquatique.

En matière budgétaire, Marianne Courouble informe le comité de pilotage que l'Onu a doté le secrétariat de la CMS d'un fond de 200 000 euros pour aider à la mise en œuvre du Mémoire en faveur du phragmite aquatique.

Arnaud Le Nevé demande s'il serait possible que le ministère informe la Dréal pilote de ces événements en amont, de manière à ne pas manquer de faire passer un message le cas échéant ou représenter le plan national d'actions en cas de besoin, par exemple la reconnaissance des enjeux de conservation de l'espèce en migration (actuellement ciblés sur les zones de reproduction et les quartiers d'hivernage) ?

Jacques Comolet-Tirman ajoute qu'il serait en effet important que la Dréal pilote soit tenue informée de ces conférences dans la mesure où la France a signé le Mémorandum du phragmite aquatique en 2010 et que le Phragmite aquatique du fait de son inscription en annexe I figure parmi les espèces prioritaires, à côté de l'Albatros d'Amsterdam (TAAF), du Puffin des Baléares, du Goéland d'Audouin, du Faucon crécerellette et récemment du Vautour percnoptère.

Pour information, le Muséum national d'histoire naturelle et le Ministère en charge de l'écologie ont élaboré conjointement cette année à la demande de la CMS, le bilan tri-annuel des actions conduites par la France en faveur des espèces migratrices, dont le Phragmite aquatique. Des actions sont également conduites sur plusieurs espèces de faune non oiseaux, dont des chiroptères, tortues marines et mammifères marins, dans le cadre de l'annexe I. D'autres espèces d'oiseaux migrateurs sont concernées dans le cadre de l'annexe II, dont les rapaces migrateurs, qui bénéficient d'un MoU (mémorandum d'accord).

De même Jacques Comolet-Tirman rappelle qu'un bilan des ZPS sera demandé par la Commission européenne en 2013. Il s'agit des processus de rapportage article 12 Directive Oiseaux et article 17 Directive Habitats.

Michel Ledard informe que la troisième réunion des parties signataires du Mémorandum d'entente du phragmite aquatique se tiendra en 2014 en Lituanie.

eii. Bilan du Life polonais

Un programme Life-nature pour la conservation du phragmite aquatique vient de se terminer en Pologne et en Allemagne. Parmi les résultats les plus intéressants, Arnaud Le Nevé montrent quelques diapositives de dameuses de station de ski, équipées d'une large barre de coupe envoyant la matière végétale dans une remorque tractée. Ces engins sur chenillette, amphibies, ont l'avantage grâce à leur chenillettes de ne pas abîmer la végétation fragile des prairies tourbeuses. A l'issue du Life, le parc national de Biebrza a commandé 30 chenillettes et d'autres engins ont été achetés en Lituanie et en Allemagne.

Par ailleurs, une filière bois-énergie a été créée pour valoriser la matière végétale fauchée et exportée sous la forme de briquettes.

Le Parc national de Biebrza et les acteurs du Life sont pleinement satisfaits de ces résultats qui, outre la restauration efficace de prairies envahies par les ligneux, les bénéfices pour d'autres espèces d'oiseaux (barge à queue noire, chevalier gambette, vanneau huppé, bécassine sourde, chevalier culblanc...), produisent des bénéfices socio-économiques.

eiii. Missions à la recherche des quartiers d'hivernage en Afrique

Deux événements majeurs en 2011 :

- l'exploration de la Mauritanie et du delta intérieur du fleuve Niger au Mali par l'association Acrola a permis de découvrir deux sites d'hivernage en Mauritanie par la capture de 3 individus (une première pour le pays) et de capturer 14 phragmite aquatique dans le delta du Niger (seconde belle découverte). Cette expédition s'est faite sans financement du plan national

d'actions. Parallèlement, Bretagne Vivante et les Allemands avaient annulé leur projet d'expédition au Mali en raison des risques d'enlèvement par l'Aqmi.

- la pose de GLS (enregistreurs de lumière doté d'une montre, c'est à dire des mini sextants) par une équipe de scientifiques allemands sur 30 mâles reproducteurs en Ukraine en juin 2010 et la récupération de 6 d'entre eux en juin 2011. Les données enregistrées vont permettre de déterminer la position géographique des individus au cours de leur déplacement annuel. Les analyses sont en cours.

En 2012, il est proposé par le CRBPO d'utiliser la subvention du ministère pour l'expédition africaine annulée en 2011, dont bénéficie Bretagne Vivante, de trois manières complémentaires :

- un financement de l'expédition de l'association Acrola qui est actuellement en Mauritanie à hauteur de du montant de la subvention qu'elle avait sollicité au ministère (2500 euros),
- une recherche du passage printanier de l'espèce en France sur le littoral méditerranéen, Corse comprise, par l'organisation de sessions de baguage sur divers sites en avril,
- une recherche du passage automnal de l'espèce au Maroc, par l'organisation de sessions de baguage sur divers sites (période restant à définir).

f. Communication des données historiques de capture en France auprès des opérateurs régionaux

Non traitée faute de temps.

g. Reformulation de l'objectif à long terme du plan (cf. page 104) :

Cet objectif présente un intérêt dès le début du plan car il est le seul à être chiffré. Il donne donc un cap à suivre.

Début 2011, il avait été acté que la rédaction de cet objectif était maladroite et devait évoluer, notamment parce que la surface de roselière sur les sites ne peut pas être la référence de la surface d'habitats d'alimentation à restaurer : certains sites n'ont pas de roselières, et cela sous-entendrait que la restauration d'habitats d'alimentation se fasse au détriment des roselières.

Fin 2011, une reformulation est proposée comme suit : « la surface d'habitats d'alimentation fonctionnelle d'un marais (défini par son périmètre de surface inondable) doit atteindre 20% des surfaces exondées en août-septembre ».

Les membres du comité de pilotage sont d'accord sur le principe, mais une discussion s'engage sur la valeur du pourcentage. Par exemple pour Guy Jarry cette valeur est faible alors qu'elle est forte pour Sylvain Hunault. Tout dépend du périmètre de marais considéré et notamment si les prairies humides agricoles sont incluses. Arnaud Le Nevé précise que pour le cas de la baie de l'Aiguillon ce périmètre s'arrêterait aux premières digues, se limitant aux mizottes et excluant ainsi les terres agricoles pour éviter de devoir considérer l'ensemble du marais Poitevin ce qui n'aurait pas de sens, mais que par contre, le périmètre dans les estuaires correspondrait plutôt aux surfaces inondables du cours majeur, prairies de fauche et pâturage inclus.

Il est proposé que le terme de « zone humide » remplace celui de « marais » et que le pourcentage ainsi que la définition du périmètre de référence soient testés au fur et à mesure de la réalisation de la cartographie des habitats et des diagnostics de sites dans chaque région : « la surface d'habitats d'alimentation fonctionnelle d'une zone humide (définie par son périmètre de surface inondable ?) devrait atteindre 20 % (?) des surfaces exondées en août-septembre ».

- IV – Bilan 2011 et préparation 2012

a. La France coupée en deux

Arnaud Le Nevé introduit le bilan de l'année par une diapositive de la France montrant les régions qui ont mis en œuvre le plan en 2011. La France est coupée en deux avec une implication des régions au nord d'une ligne Niort-Mulhouse. L'absence des régions Poitou-Charente et Aquitaine est d'autant plus dommageable que la synthèse des captures en 2008 et 2009, ainsi que le travail réalisé dans l'estuaire de la Gironde par Raphaël Musseau, montrent l'importance nationale et internationale de ces deux régions pour la migration de l'espèce.

b. Déclinaison régionale

Arnaud Le Nevé explique qu'il est nécessaire de se doter d'une déclinaison du plan au niveau de chaque région. Son intérêt premier est d'avoir une vision exhaustive des sites concernés, souvent nombreux, que ce soit pour l'opérateur régional lui-même que pour la Dréal, les partenaires locaux et les gestionnaires des sites. Un diaporama illustre le modèle de déclinaison adoptée en Bretagne et qui a bien marché en 2011.

La déclinaison régionale bretonne, incluant le bilan 2011 et la programmation 2012, est distribuée aux membres du comité. Les trois principaux tableaux sont détaillés :

- listes des sites avérés et potentiels,
- bilan et programmation des actions par site et par année
- bilan financier de l'année écoulée et budget prévisionnel de l'année en cours.

Ce travail de bilan et de programmation doit être réalisé dès septembre pour rechercher des co-financements auprès des partenaires territoriaux pour les actions à venir.

c. Communication nationale

Michel Ledard informe qu'un article est paru sur le plan d'actions dans le numéro spécial de ZH Infos consacrés aux plans faune.

d. Bilan par région

Le tableau de bord qui fait le bilan synthétique par région est distribué par Arnaud Le Nevé (annexé au compte-rendu). Il est précisé que ce tableau de bord ne relate que les actions financées par le plan. Les actions hors plan en faveur de l'espèce seront cependant mentionnées dans le bilan détaillé rédigé début 2012 par l'opérateur national.

Raphaël Musseau intervient spécifiquement sur le travail mené dans l'**estuaire de la Gironde** par l'équipe de BioSphère Environnement et présente un diaporama. Le radio-pistage réalisé depuis deux ans et l'échantillonnage par le baguage dans deux habitats à part égale en 2011, roselière et prairie subhalophile, tenant compte des résultats du radio-pistage, ont mis en évidence une importante fréquentation de l'estuaire. Le nombre de phragmites aquatiques capturés en 2011 atteint 179 individus. Il était de 136 pour 2009 et 2010 cumulés pour la même pression de capture, ce qui plaçait déjà l'estuaire de la Gironde dans le trio de tête des sites de halte en France, avec l'estuaire de la Loire et

l'estuaire de la Seine. Pour la première fois, grâce à un changement de stratégie d'échantillonnage orientée grâce au radio-pistage, un nombre important d'oiseaux bagués pendant la saison sur le site a pu être contrôlé (environ 11 %) ce qui a permis d'évaluer grâce à un modèle mathématique la durée de présence moyenne des oiseaux sur la zone de capture (environ 7 jours après baguage).

Chaque Dréal commente brièvement les chiffres présentés dans le tableau de bord.

Bruno Dumeige développe plus particulièrement le sujet de la **Scap** en rappelant que les « ppe » doivent être remontés en janvier au ministère.

Michel Ledard ajoute que ne sera pas le cas pour la Bretagne où le préfet a bloqué le processus.

Françoise Peyre intervient sur le problème des **MAEt** et sur la difficulté de se servir de cet outil pour travailler avec le monde agricole. En effet, le contrôle actuel effectué par les ASP sur les MAEt « prairie humide » ne permet pas d'obtenir des prairies herbeuses diversifiées. Les agriculteurs se voient ainsi pénalisés si les prairies présentent une végétation héliophyte développée. Matthieu Marquet a eu l'occasion de discuter avec les contrôleurs ASP en Brière. Ils témoignent qu'ils n'ont pas d'autres choix que d'exclure les prairies à héliophytes au risque de se faire « aligner » par Bruxelles en cas de contrôle les concernant.

Selon Pascal Cavallin, le Conservatoire du littoral est également confronté à ce problème et a déjà pris contact avec Bruxelles sur le sujet. Il semblerait d'après Bruxelles que cette application de la réglementation en matière de MAEt par les contrôleurs ASP est uniquement franco-française.

Dans ce contexte, il paraît possible d'entamer une discussion sur ce sujet avec le ministère de l'Agriculture pour faire évoluer son interprétation de la réglementation européenne et former localement les contrôleurs ASP. Ce chantier est à faire avancer en 2012.

TYPOLOGIE DES HABITATS FONCTIONNELS (HABITATS DE L'ESPÈCE)					
Code habitat	Typologie des formations végétales utilisées par le Phragmite aquatique	Habitats génériques	Espèces dominantes (fonds floristique)	Fonction	Importance probable pour l'alimentation
A	Roselières hautes à roseaux et grands hélophytes à inondation quasi permanente (ou sèche), litière épaisse, hauteur > 1,5 m.	Phragmitaie, Cladiaie	Roseau commun, Typha sp., Marisque	Repos + alimentation (si invasion de pucerons)	+
B	Roselières basses, mixtes ¹ : prairies à petits hélophytes de composition floristique plus ou moins diversifiée incluant des roseaux (inondation temporaire + présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), peu ou pas de litière	Caricaie, scirpaie, parvoselière, prairies subhalophiles, magnocaricaie, astéro-phragmitaie	Roseau commun (< 1,5 m), baldingère, grande glycérie, joncs, scirpes, laïches	Repos + alimentation	+++
C	Prairies humides sans roseau ² à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), pas de litière Formation en touradons possible	Caricaie, scirpaie, prairies subhalophiles, magnocaricaie	Joncs, scirpes, laïches, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec graminées	alimentation	+++
D	Prairies sèches (prairies mésophiles sans roseau + hauteur végétation 0,5 - 1 m en août-septembre). Une inondation temporaire est possible (cas de prairies subhalophiles soumises aux marées de forts coefficients) Formation en touradons possible	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendent, fétuques, agrostis stolonifère, petites graminées	alimentation	++
C ou D potentiel	Prairie paillason ou structure en touffe, en août en raison de la fauche et/ou le pâturage	Prairie pâturée ou fauchée, entrée de champs, bournier de pâturage, zones surpiétinées...		restauration possible	
E	Eau libre			repère nocturne, alimentation en bordure	++
F	Fourrés, haies, buissons, saulaies, bosquets, ptériaies				
G	Pelouses dunaires	Dune grise	Choin, gazon à Potentilla anserina...		
H	Roselière boisée (envahissement par les saules)			possible restauration vers A	
I	Mégaphorbiaie			repos (alimentation ?)	
J	Jardins				
K	Cultures				
Attention ne pas confondre "roselière mixte" (mélange de roseaux et de petits hélophytes 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).					
Les prairies humides pâturées peuvent offrir une structure hétérogène de végétation hélophyte "en touffe". Cette structure ne semble pas favorable à l'espèce : prairie à jonc diffus, prairie à choin. Elle est codée "C potentiel" ou "D potentiel".			Coefficient de recouvrement	% correspondant	
mixte = couverture de roseaux supérieure à 1 sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1			5	> 75	
			4	50 - 75	
			3	25 - 50	
			2	10 - 25	
			1	< 10	
			*	piéd isolé	

BILAN 2011	NPDC	Picardie	Haute-Normandie	Basse-Normandie	Bretagne	Pays-de-la-Loire	Poitou-Charente	Aquitaine	Languedoc-Roussillon	PACA	Corse	Rhône-Alpes	Alsace	Lorraine
Nb historique de sites fin 2011					50	41								
Nb de sites concernés par les actions du plan en 2011					17	12								
Nb total sites potentiellement concernés à partir de 2012					45	22								
Action 1.1.a (carto des habitats fonctionnels, diagnostic de site)	Nb sites potentiellement concernés				45	22								
	Nb sites 2011				10	1								
Action 1.2 (clôture, enlèvement saules ou espèces invasives...)	Surface 2011				783 ha	5000 ha								
	Nb sites potentiellement concernés				38	?								
Action 1.3 (fauche expérimentale avec exportation)	Nb sites 2011				1	?								
	Nb sites potentiellement concernés				38	?								
	Nb sites 2011				2	2								
	Nb CN2000 et MAE				1 CN2000 + 1 fauche autofinancée	?								
	Surface 2011				4,5 ha + 1,2 ha (+0,5 ha hors plan)	2000 ha env								
Action 1.4 (pâturage expérimental)	Nb sites potentiellement concernés				au moins 12	?								
	Nb sites 2011				0	2								
	Nb CN2000 et MAE				0	?								
	Surface 2011				0	10 ha								
Action 1.5 (aménagement hydrauliques)	Nb sites potentiellement concernés				au moins 24	?								
	Nb sites 2011				0	1								
Action 1.6 (gestion des niveaux d'eau)	Nb sites potentiellement concernés				35	?								
	Nb sites 2011				2 (+2 hors plan)	?								
Action 2.1 (extension ZPS, classements aire protégée...)	Nb sites potentiellement concernés				13	0								
	Nb sites 2011				0	0								
Action 2.2 (maîtrise foncière et usages)	Nb sites potentiellement concernés				11	0								
	Nb sites 2011				0	0								
Action 3.1 (intégration enjeux Acrola dans doc planification)	Info qualitative				Scap, 3 fiches Docobs	?								
	Nb ETP 2011	2 fiches Docobs			1 ETP (dont 0,3 coord nationale)	0,03 ETP							en cours	
Action 3.2 (opérateur régional)	Nb sites potentiellement concernés	?			27	22								?
	Nb sites 2011	2	2		5	11								1 (printemps + été)
	Nb de demi-journées	?	27		44	174								11 printemps + 14 été
	Nb sites potentiellement concernés				1	5								
Action 4.1 (baguage standardisé sur les sites potentiels de halte)	Nb sites 2011	0			1 hors plan	5								
	Nb de demi-journées	?			100	174								
Action 4.2 (station de baguage régionale de référence)	Nb sites 2011													
	Nb de demi-journées													
Action 7 (communication)	Info qualitative				projet de page Acrola sur site internet Bretagne Environnement	?								

Compte-rendu du Comité de pilotage national du PNA Phragmite aquatique

Paris, MEDDE, 15 janvier 2013

Début : 10h

Fin : 13h

Présents :

MEDDE, Jacques Baz

Ministère de l'Agriculture, Monique Dehaudt

DREAL Bretagne – DREAL pilote, Michel Ledard

DREAL Basse-Normandie, Bruno Dumeige

DREAL Nord-Pas-de-Calais, François Gabillard

DREAL Pays-de-la-Loire, Arnaud Le Nevé

DREAL Picardie, Jean Christophe Leroy

MNHN, Jacques Comolet-Tirman

MNHN, Frédéric Jiguet

Conservatoire du littoral, Pascal Cavalin

Fédération nationale des chasseurs : Stéphane Legros,

PNR, Mattieu Marquet

Agences de l'eau, Roland Goujon

Opérateur national et opérateur Bretagne, Christine Blaize (Bretagne Vivante)

Opérateur Nord-Pas-de-Calais, Loïc Coquel (CEN),

Opérateur Normandie, Elodie Rémond (Maison de l'estuaire) + Benjamine Faucon

Opérateur Picardie, Xavier Commecy

Opérateur Pays-de-la-Loire, Franck Latraube (LPO)

Raphaël Musseau, biosphere-environnement - Gironde

Excusés ou absents :

DREAL Alsace, Emmanuelle Caron

DREAL Aquitaine, Philippe Constantin (excusé)

DREAL Haute-Normandie, Koumaran Pajaniradja

DREAL Corse, Bernard Recorbet (excusé)

DREAL Corse, Dominique Tasso

DREAL Languedoc-Roussillon, Patrick Boudarel (excusé)

DREAL Lorraine, Stéphanie Cadiot (excusée)

DREAL Paca, Joël Bourideys (excusé)

DREAL Poitou-Charente, Aurore Perrault (excusée)

DREAL Rhône-Alpes, Jean-Luc Carrio

MNHN, Jean-Philippe Siblet (excusé)

CNPN, Guy Jarry (excusé)

ONCFS, Joël Broyer

ONCFS, Christophe Bayou

PNR, T. Mougey

Représentant des réserves nationales naturelles de France : Faustine Simon (excusée)

Représentant des structures portuaires : Claude Geoffroye

Co-opérateur Nord-Pas-de-Calais Cap Ornis Baguage – Albert Millot (excusé),

Opérateur national du plan Butor, (LPO)

Ordre du jour :

1. *Introduction – changements 2013*
 - *Animation*
 - *nouveautés en termes de financements*
2. *Retour sur les campagnes de recherche de l'espèce de sa migration printanière (avril 2012) en Languedoc Roussillon et en Corse.*
3. *Retour sur la campagne de bagage en août au sud Maroc + retour campagne « suivi GLS » mise en œuvre par l'Allemagne et l'Ukraine.*
4. *Rapportage européen au titre de l'article 12 de la Directive Oiseaux*
 - *Situation du Phragmite aquatique dans les ZPS françaises*
 - *plus globalement : actions conduites dans le cadre du plan international (et via le PNA).*
5. *Connaissance des haltes migratoires - résultats disponibles et à venir.*
6. *Bilan 2012 région par région (exemple : campagnes de baguage, point sur les cartographies d'habitats dans les régions, prise en compte de l'espèce dans les DOCOB des ZPS concernées, ...)*
7. *Discussion sur les priorités à retenir dans le cadre du plan, à mi-parcours de sa mise en œuvre. Mobilisation des acteurs importants et jusqu'à présent insuffisamment impliqués.*

Introduction

Michel Ledard

Les nouveautés 2012 :

- Arnaud Le Nevé est parti de Bretagne Vivante et est remplacé par Christine Blaize.
- Nouvelles possibilités de financements par les Agences de l'Eau. Une réunion va avoir lieu entre l'agence Loire-Bretagne et la DREAL Bretagne à la fin du mois de janvier. Face au défaut de financement des PNA, le X^{ième} programme des agences de l'eau prévoyant de nouvelles aides pour les espèces aquatiques faisant l'objet de PNA, pourrait constituer une ressource financière non négligeable.

Roland Goujon : Globalement pour les agences, il y a des programmes différents. Il y a des priorités à court et moyen terme, concernant le petit et le grand cycle de l'eau.

Il précise que le ministère du budget surveille attentivement le budget des agences de l'eau. Ce qui n'est pas dépensé, n'est pas reporté.

En Seine-Normandie, les opérations espèces ne sont pas trop dures à faire passer, mais ce n'est pas le cas de toutes les agences.

Par exemple l'agence Rhin-Meuse, a une approche plus globale, et est en attente d'informations et de sollicitations éventuelles concernant certaines espèces comme le Butor.

En Loire Bretagne, il s'agit d'une dimension nouvelle pour l'Agence et l'organisation pour l'instruction des dossiers n'est pas encore finalisée.

La consigne générale est de ne pas attendre, car les agences de l'eau sont très sollicitées, en faisant des demandes sur le PNA ou même sur les zones humides plus globalement.

Arnaud Le Nevé : les financements peuvent-ils être pluriannuels ?

Roland Goujon : si c'est dans le contrat territorial oui, sinon non.

Bruno Dumeige : Il peut y avoir des problèmes, car parfois il n'y a même plus les 20% d'autofinancement obligatoire.

Roland Goujon : On peut trouver des solutions, par exemple, un garde du littoral, peut passer une partie de son temps sur le PNA et ça peut faire les 20%.

Lucien Maman (Agence de l'eau Loire-Bretagne) peut aussi travailler par priorité et pas seulement dans les contrats territoriaux.

Michel Ledard : Dans l'agence Loire-Bretagne, il y a une fiche spécifique, ce n'est pas le cas dans toutes les agences ?

Roland Goujon : ça devrait mais ça ne suit pas toujours.

Pas beaucoup d'informations sur l'agence Rhône-Méditerranée-Corse, ni Adour-Garonne. L'agence Adour-Garonne ne vas pas aller sur les "espèces", mais plutôt rester sur le l'acquisition/gestion.

Michel Ledard : les 20% d'autofinancements restent obligatoires ?

Roland Goujon : pour les structures qui n'ont pas de revenus, comme les conservatoires, on peut arriver à 100%, ça dépend des personnes qui instruisent le dossier.

Je vais essayer d'organiser une réunion avec toutes les agences pour discuter de cette possibilité de travailler par priorité.

Michel Ledard : les dotations pour les Dréals ?

Jacques Baz : à ce stade d'information les crédits affectés aux PNA devraient être stables.

Point 2 : Retour sur les campagnes de recherche de l'espèce de sa migration printanière

Michel Ledard : Les crédits débloqués en 2011 pour de la prospection au Mali ont été reportés en 2012 pour d'autres missions au Maroc et dans le sud de la France. Il y aura une large diffusion des rapports quand ils seront terminés. Les Dréals du Sud notamment sont en attente de ces informations intéressantes.

Arnaud Le Nevé : En 2011, le ministère des affaires étrangères avait donné une subvention de 12000 euros pour réaliser une campagne de prospection au Mali sur les quartiers d'hivernage du Phragmite aquatique.

A cause de la situation politique, la mission a dû être annulée.

Suite à des discussions avec le CRBPO pour orienter ces crédits vers d'autres missions intéressantes pour augmenter les connaissances sur la migration du phragmite aquatique, il a été décidé de faire des campagnes en Méditerranée en avril et en Afrique du Nord, Maroc, pour la migration post-nuptiale.

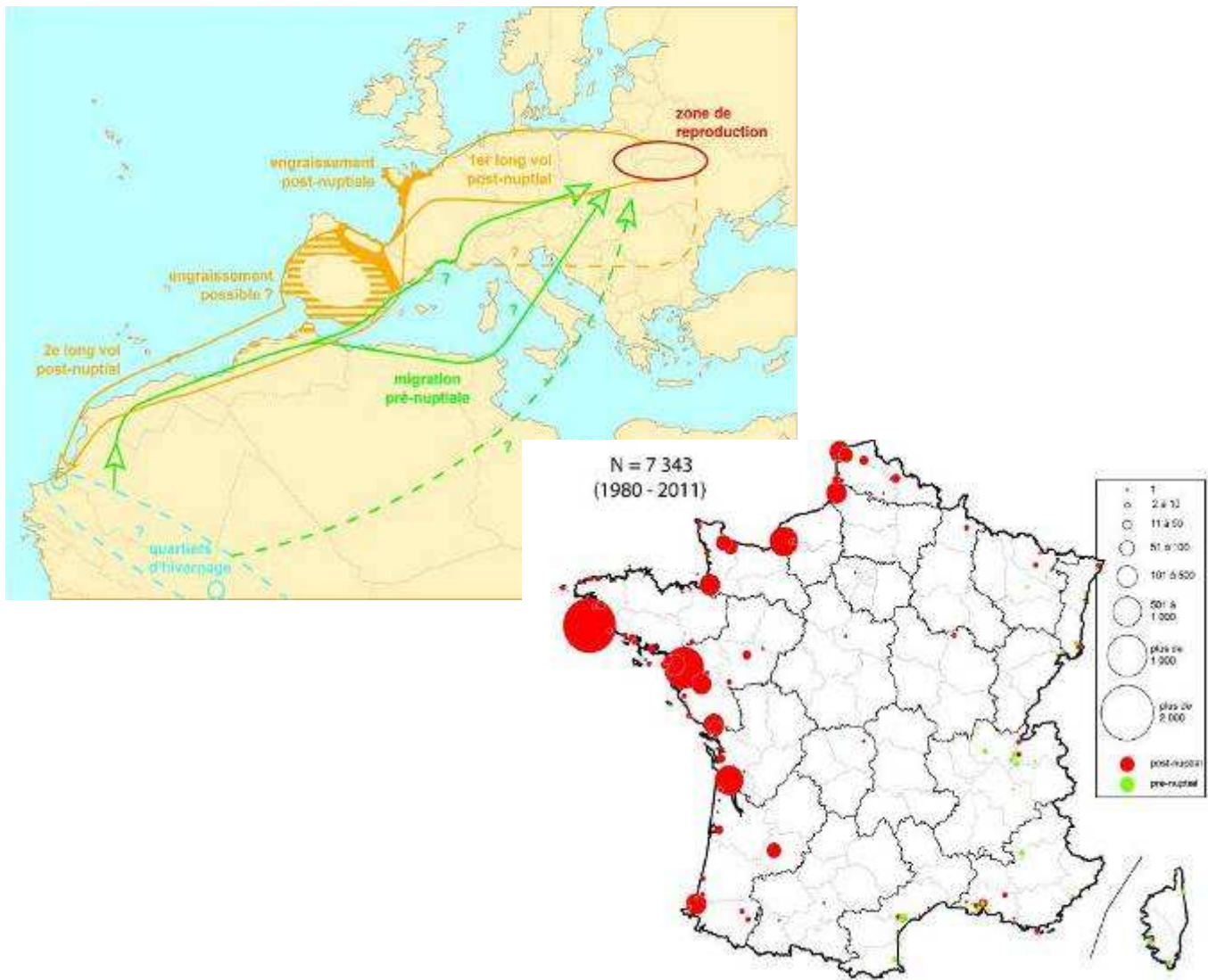


Arnaud Le Nevé

En France, le baguage fonctionne bien, et l'état des connaissances sur le fonctionnement de la migration avance. On connaît maintenant des zones d'engraissement pour la migration post-nuptiale.

Par contre, pour la migration pré-nuptiale, entre 1980 et 2011, les contacts de phragmite aquatique durant cette période ne concernent que 0,9% des contacts totaux, ce qui est principalement dû à un défaut de prospection, plutôt qu'une absence, en France, de l'espèce à la remontée vers les quartiers de reproduction.

Les données existantes donnaient déjà des informations sur les lieux de passage possible, et la phénologie.



Synthèse des connaissances en migration pré-nuptiale en France

64 contacts sur 7 343 depuis 1980 (= 0,9%)

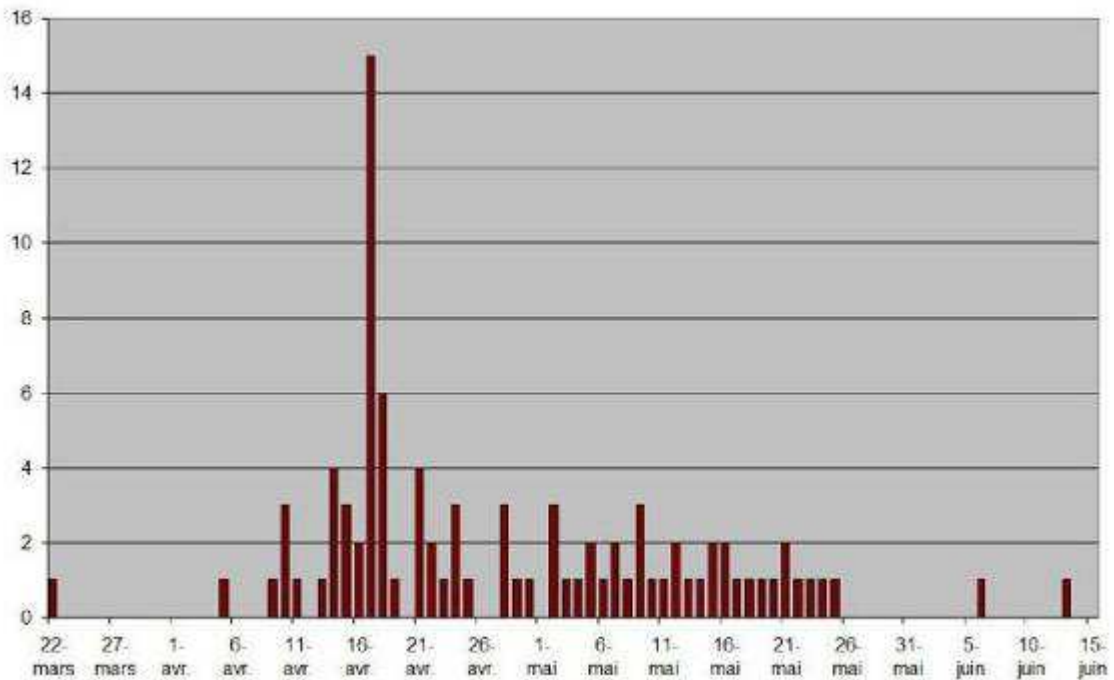
31 sites répertoriés dont :

- 25% à La Matte,
- 11% en Corse,
- 11% en Camargue,
- 8% à l'Étang de Canet

1 passage observé côté est de l'Espagne et 1 contrôle le 17 avril 1996 sur l'île de Capraia

une phénologie marquée

Phénologie prénuptiale en France



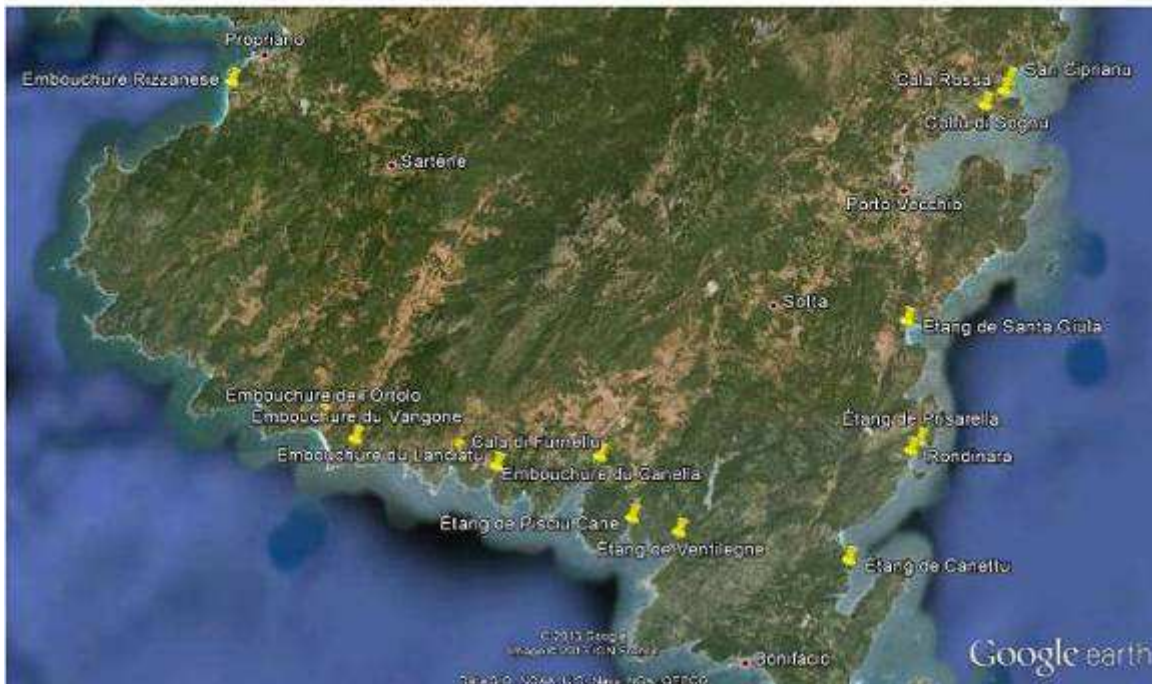
Corse – 3 au 14 avril – exploration des habitats + tentatives de baguage

Bagueur : Romain Lorrillière (CRBPO)

Soutien ponctuel :
Paul Poli (RNN Biguglia), Cécile Jolin et Gilles Faggio (CEN de Corse)



Sud Corse – 15 sites du 3 au 6/04

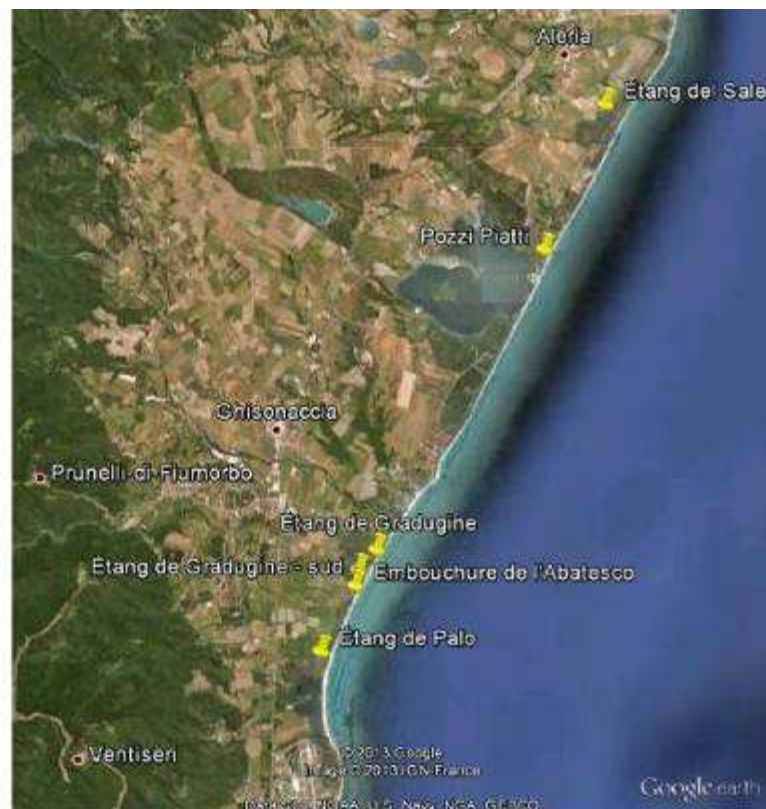


Est Corse du 6
au 10/04

6 sites visités

Baguage à Del
Sale :

- 2 matinées
- 168 m de filets
- 24 captures



Nord Corse du
11 au 13/04

Baguage RNN
de Biguglia :

- 1 soirée et 2
matinées
- 216 m de filets
- 36 captures
- 1 site
intéressant non
visité

2 Acrola
observés en
Italie en face le
10/04



Bilan corse

22 sites visités
dont 2 échantillonnés par le baguage
(5 sessions, 60 captures)
Aucun habitat favorable observé
Aucun individu chanteur entendu

Prospections futures :

- favoriser l'écoute des individus chanteurs avant le
lever du soleil
- privilégier Gradugine, Del Sale, Biguglia (baguer à
l'entrée de l'île San Damiano avec filets 3 poches)
- chercher du 10 au 25 avril ?

NB : la prospection sans baguage s'est faite par reportage photographique uniquement
(analyse par la structure de l'habitat) plus des transects à pied pour lever les oiseaux.

Languedoc- Roussillon

du 16 au 29 avril

Baguage sur 2
sites :

- La Matte, 34
- Mas Petit, étang
de Canet, 66



La Matte – baguage du 18 au 21 avril

Bagueur : Olivier
Dehorter (CRBPO)

Aide bagueur :
Romain Provost
(CRBPO)



Méthode :

- **habitats idéaux**
- 4 matinées de baguage passif
- 216 m de filets 5 poches
- météo venteuse et froide



Bilan de La Matte

Environ 20 captures dont **1 Acrola**
et 2 autres Acrola mâles chanteurs :
- **soit 3 Acrola différents sur le site**

Dérangement des oiseaux nicheurs locaux dont le
Butor étoilé

Prospections futures :

- privilégier l'écoute des individus chanteurs 45 minutes avant le lever du soleil

Pendant cette prospection à la Matte, Julien Gonin baguait sur l'étang de Canet (66), lui aussi à la recherche du Phragmite aquatique en migration pré-nuptiale. En 3 matinées, il avait déjà 16 captures de Phragmites aquatiques.

Il a donc été décidé de consacrer la dernière semaine de cette mission, à prendre le relais de Julien Gonin sur le site de l'étang de Canet.

Mas Petit – baguage du 25 au 28 avril

Bagueur : Pierre
Fiquet (CRBPO)

Aide bagueur :
Jean-Charles
Delattre (GOR)



Méthode :

- **habitats idéaux**
- 4 matinées de baguage actif
- 36 m de filets 5 poches en roselière
- 72 m de filets 3 poches en scirpaie
- météo venteuse et froide



Bilan du Petit Mas

60 captures dont **16 Acrola** (13 différents)
et **3 autres Acrola mâles chanteurs** minimum

+

16 Acrola la semaine précédente (Julien Gonin)

=

29 Acrola capturés en 7 matinées (+ 3 chanteurs
minimum non capturés)

Dérangement des oiseaux nicheurs locaux dont le Butor
étoilé

Prospections futures :

- privilégier l'écoute des individus chanteurs 45 minutes
avant le lever du soleil

Bilan de la mission de printemps

- Confirmation du passage prénuptial du Phragmite
aquatique sur le littoral méditerranéen français
(Corse à confirmer)
- Découverte de forts effectifs : **64 contacts jusqu'en
2011 + 35 en 2012** (55% d'augmentation)
- Description des habitats et confirmation des exigences
de l'espèce
- Proposition d'une méthodologie de prospection basée
sur l'écoute et non sur le baguage
- Retrait du baguage printanier dans le thème ACROLA
pour éviter les dérangements

NB : sur l'étang de Canet, deux unités de filets (2 x 36 m) étaient posés en Scirpaie, et une unité en roselière à proximité immédiate de la Scirpaie. Un seul phragmite aquatique fut capturé en roselière, et encore, celui-ci venait de la Scirpaie d'où il avait été dérangé.

Les individus ne répondent pas à la repasse.

La méthode d'écoute pour détecter la présence du phragmite aquatique fonctionne bien et est assez intéressante pour les objectifs du plan, car le phragmite aquatique chante facilement en haut des tiges de végétation, comme il le fait sur les sites de reproduction. Il est alors facilement visible. Les mâles commencent à chanter environ 45 minutes avant le lever du soleil. Après le lever, les chants sont moins fréquents puis cessent rapidement.

Michel Ledard : Les Dréals de méditerranées sont-elles conscientes de l'importance du passage le long de leur côte en migration pré-nuptiale ?

Frédéric Jiguet : Il va y avoir une valorisation scientifique de ce jeu de données.

Au mois d'avril, quand Julien Gonin a commencé les captures, il y a eu tout de suite beaucoup de captures, mais surtout des contrôles avec des données d'engraissement. Les données ont montré une rapidité d'engraissement 2 fois supérieure à ce qui est observé en automne, que ce soit sur les jeunes de l'été précédent (2A) ou sur les adultes. C'est donc un vrai site d'engraissement et très efficace.

C'est pourquoi le CRBPO a tout de suite proposé que la mission de prospection d'Arnaud prenne le relais de Julien Gonin pour avoir le maximum de données sur une année, et une année seulement, car la méthode est très intrusive.

Le baguage de printemps n'est pas un problème pour l'espèce, mais comme les individus ne répondent pas à la repasse, il faut les rabattre dans les filets pour les attraper. Les lignes de marcheurs risquent alors de déranger d'autres espèces sur leur nid, comme ce fut le cas pour un butor étoilé et une marouette. **En conséquence le CRBPO considère que la mise en œuvre du thème ACROLA au printemps n'est pas préconisée.**

Des écoutes ont été faites en même temps que les sessions de baguage pour montrer la relation entre le nombre détecté par baguage et par écoute.

Michel Ledard : ces consignes existent ?

Frédéric Jiguet : oui, dans la circulaire du CRBPO et ça sera redit au moment de l'Assemblée générale.

Bruno Dumeige : il existe une méthode formalisée de prospection par l'écoute ?

Arnaud Le Nevé : oui, c'est 45min avant le lever du soleil, avec une attention particulière portée sur le choix du milieu.

Frédéric Jiguet : Si on y va seulement 1 fois, ça donne une idée d'absence présence. Par contre, pour travailler sur l'abondance, il vaut mieux prévoir d'y aller sur une période donnée, car on s'est rendu compte par le baguage qu'il y a beaucoup de renouvellement.

Franck Latraube : a-t-on une idée de la durée de stationnement ?

Arnaud Le Nevé : à La Matte, un individu a été observé, toujours au même poste de chant pendant 4 jours (on peut donc considérer que c'est le même individu).

Point 3 : Retour sur la campagne de bagage en août au sud Maroc + retour campagne « suivi GLS » mise en œuvre par l'Allemagne et l'Ukraine



La question de savoir s'il y a des haltes au Maroc n'avait pas encore été tranchée.
En 2009 Pascal Provost a fait 15 jours en septembre et n'a pas capturé de phragmite aquatique.
Les campagnes espagnoles en été n'ont pas donné de résultat non plus.

L'idée a été de reprendre le site prospecté par Pascal Provost, mais en y allant plus tôt en saison, car des données issues des GLS indiquent des phragmites aquatiques déjà au Mali au mois d'août.

MAROC 22 au 31/08/2012



Bagueurs :
Raphaël Bussière
& Yannick Jacob

Aide bagueur :
Clément Héroguel
(Narc)

Accueil et soutien
logistique : Hamid
Rguibi (Faculté
des Sciences de
El Jadida)



Baguage du 23 au 28/08 (6 matinées)



Communauté avifaunistique sur 266 captures



Pas de phragmite aquatique de capturé. La composition avifaunistique des captures est typique des roselières avec une majorité de rousserolles effarvées.

Un autre site a été vu à la fin du séjour, Merja Zerga, qui ressemble beaucoup à celui de la baie de l'Aiguillon, avec beaucoup d'insectes (araignées, etc...). Mais il n'y a pas eu de baguage, car il faut une préparation logistique et des autorisations d'accès qui peuvent être un peu longue.

Merja Zerga le 29/08



Bilan mission Maroc

- Larache défavorable : trop dulcaquicole et eutrophe
- Merja Zerga ressemble à la baie de l'Aiguillon mais non échantillonné et difficile d'accès
- Prairies humides marocaines très sèches, surpâturées, sans végétation herbacée développée... sites de haltes inexistant ?

Pourtant, il est à noter que Hamid Rguibi a capturé des phragmites aquatiques à Larache fin octobre en 2009, donc tard en saison. Les oiseaux avaient un plumage très usés :

- Peut-être étaient-ce des oiseaux "en retard" parce qu'ils avaient fait une 2^{ème} ponte
- Peut-être des individus qui migrent moins bien ?

Rapportage par Frédéric Jiguet sur l'article des travaux allemands, ukrainiens et polonaise sur les populations nicheuses d'Ukraine et leur trajet de migration post-nuptiale : *An unknown migration route of the 'globally threatened' Aquatic Warbler revealed by geolocators* (Volker Salewski · Martin Flade · Anatolii Poluda · Grzegorz Kiljan · Felix Liechti · Simeon Lisovski · Steffen Hahn).

Des GLS ont été posés sur des nicheurs, 30 unités, avec baguage d'une population de référence, non équipée de GLS. Le matériel est Suisse, et il a fallu 2 ans pour qu'il soit opérationnel.

Il est très critique sur l'article, car il y a vraiment des points aberrants, et il se demande comment ils ont pu publier avec seulement 3 GLS exploitables sur les 5 récupérés. Le N est vraiment très petit.

L'équipe continue le projet et repose des GLS en 2013.

D'après l'article, les oiseaux iraient vers le sud depuis le site de nidification ukrainien, puis vers l'ouest en longeant le littoral méditerranéen européen, sans "faire le tour" par la façade Mer-du-Nord, Manche.

Il faut noter que ce ne sont que des adultes, les jeunes de l'année pourraient avoir un autre trajet. Et pour le moment, les localisations semblent peu précises et il n'y a que 3 individus.

Il est impératif d'attendre plus d'information.

Il faut relever que sur les captures effectuées en Ukraine, sur ces sites de nidifications, 3 avaient déjà été capturées en migration post-nuptiale en France, dont 1 dans l'estuaire de la Loire.

Point 4 : Rapportage européen au titre de l'article 12 de la Directive Oiseaux

Jacques Comolet-Tirman : Il est prévu un rapportage tous les 3 ans, dans le cadre de la CMS et maintenant 1 tout les 6 ans dans le cas de la Directive Oiseaux.

Ce rapportage concerne les paramètres suivants : effectifs, tendance, répartition, situation dans les ZPS, pressions et menaces et actions de conservations avec une codification spécifique.

Dans le cas des espèces faisant l'objet d'un PNA, il faut également rapporter toutes les actions internationales et indiquer comment le plan national s'insère dans le plan international.

Michel Ledard : L'échéance pour ce rapportage ? Deuxième semestre 2013 ?

Jacques Comolet-Tirman: oui, probablement. Tout doit être rapporté à la commission européenne pour fin 2013.

Arnaud Le Nevé : Y'a-t-il un cadre pour ce rapportage ?

Jacques Comolet-Tirman : au MNHN, c'est Jean Rocher qui a en charge le Phragmite aquatique. Il précise que la programmation a pris un peu de retard.

Point 5 : Synthèse des opérations de baguage

Arnaud Le Nevé : une version pour relecture sera prête fin janvier, pour l'analyse du baguage 2010-2011. Le rapport sera prêt pour le printemps.

Frédéric Jiguet : il faut garder les mêmes actions chaque année, et il faut attendre quelques années pour une plus grande valorisation des données obtenues par le baguage.

Par contre, on peut fixer un bilan annuel plus classique précisant le nombre de haltes migratoires, le nombre d'oiseaux bagués, etc. ...

Faut-il vraiment prospecter tous les sites référencés dans les déclinaisons régionales ?

Frédéric Jiguet indique qu'au niveau local, ça peut être intéressant, mais pas forcément pour la valorisation nationale. En effet, en terme biologique la connaissance des grands sites d'accueil suffit.

Arnaud Le Nevé : au niveau local, ça peut être très important pour les gestionnaires. Comme par exemple le cas du marais de Châteauneuf (marais rétro littoral de la ZPS « Baie du mont St Michel » en Ile-et-Vilaine), C'est seulement parce que le baguage a mis en évidence la présence du phragmite aquatique que des choses vont pouvoir être faites au niveau gestion.

François Gabillard : les petits sites peuvent également être importants ? A-t-on évalué quel est leur rôle si on les cumule tous, en terme de réseau ?

Point 6 : Présentation par région

Nord-Pas-de-Calais

François Gabillard : la finalisation de la déclinaison régionale permet de considérer que l'objectif 2012 a été atteint. Elle a été présentée au CSRPN fin 2012.

Cela a permis de mettre en place un tableau des actions pour 2013 et 2014.

Il y a beaucoup de site Natura 2000 où l'espèce n'est pas identifiée. De plus, les gestionnaires sont plus sensibles au PNA qu'à Natura 2000. Il y a donc des mises à jour à faire au niveau des FSD et des DOCOB

Il y a eu une phase de mobilisation des financements dans le cadre de la SCAP, pour une protection forte des sites.

L'agence de l'eau Artois-Picardie est surtout orientée vers les habitats et non les espèces, il y a donc un travail à faire avec eux.

La carto des habitats a commencé (carto + diagnostics). C'est le CREN qui a en charge le diagnostic des sites. Une articulation est recherchée entre le PNA Butor étoilé et Phragmite aquatique.

Michel Ledard : quel est le dynamisme dans la région sur le PNA ?

François Gabillard : les bagueurs sont très motivés mais leur nombre reste un facteur limitant. Les gestionnaires sont intéressés par la déclinaison régionale.

Michel Ledard : quelles sont les possibilités de financement d'acquisition foncière avec les agences de l'eau ?

Roland Goujon : Elles existent potentiellement sur tout le territoire national mais il peut y avoir localement des concurrences avec le monde de la chasse. En Seine-Normandie on se sert du droit de préemption.

Michel Ledard : Quelles sont les possibilités de financement d'acquisition foncière avec le conservatoire du littoral ?

Pascal Cavallin : Tout ce qui se dit au sein du COPIL est remonté au niveau des directions des délégations. Puis on pourra voir s'il y a des recommandations de gestion en cas de renouvellement d'un plan de gestion. A condition que ce soit un site avec un nombre important de phragmite aquatique. Il n'y a toutefois pas d'entrée "espèce" pour l'acquisition de terrain par le CEL.

Franck Latraube : Faut-il un avis du maire pour le droit de préemption du CEL ?

Pascal Cavallin: pas exactement. Légalement, le CEL n'a pas besoin de l'autorisation du maire. Mais dans un souci de collaboration et de bonne entente, le CEL prend avis du Maire et généralement suit cet avis.

Par ailleurs, il y a une convention type ministérielle avec les agriculteurs sur les terrains du CEL.

S'il existe un fort enjeu sur un site, ça peut être remonté au CEL qui en discutera au moment du renouvellement de la convention.

Mais attention, toutes ces procédures administratives de demande de modifications sont couteuses pour le CEL.

S'il y a des demandes à faire remonter au CEL, il faut les faire remonter rapidement, car cela doit passer au conseil d'administration et doit ensuite être discuté avec le ministère.

Normandie

Bruno Dumeige : L'opérateur pour les deux régions est la Maison de l'Estuaire. La personne qui s'en occupait, Pascal Provost est parti et est remplacé par Faustine Simon.

Les déclinaisons sur les deux régions sont en place, avec des sites à prospector par le baguage.

36 sites parmi 50 ont été prospectés en 2012, dans le cadre du stage de Master II de Benjamine Faucon et Isaline Bonmartel.

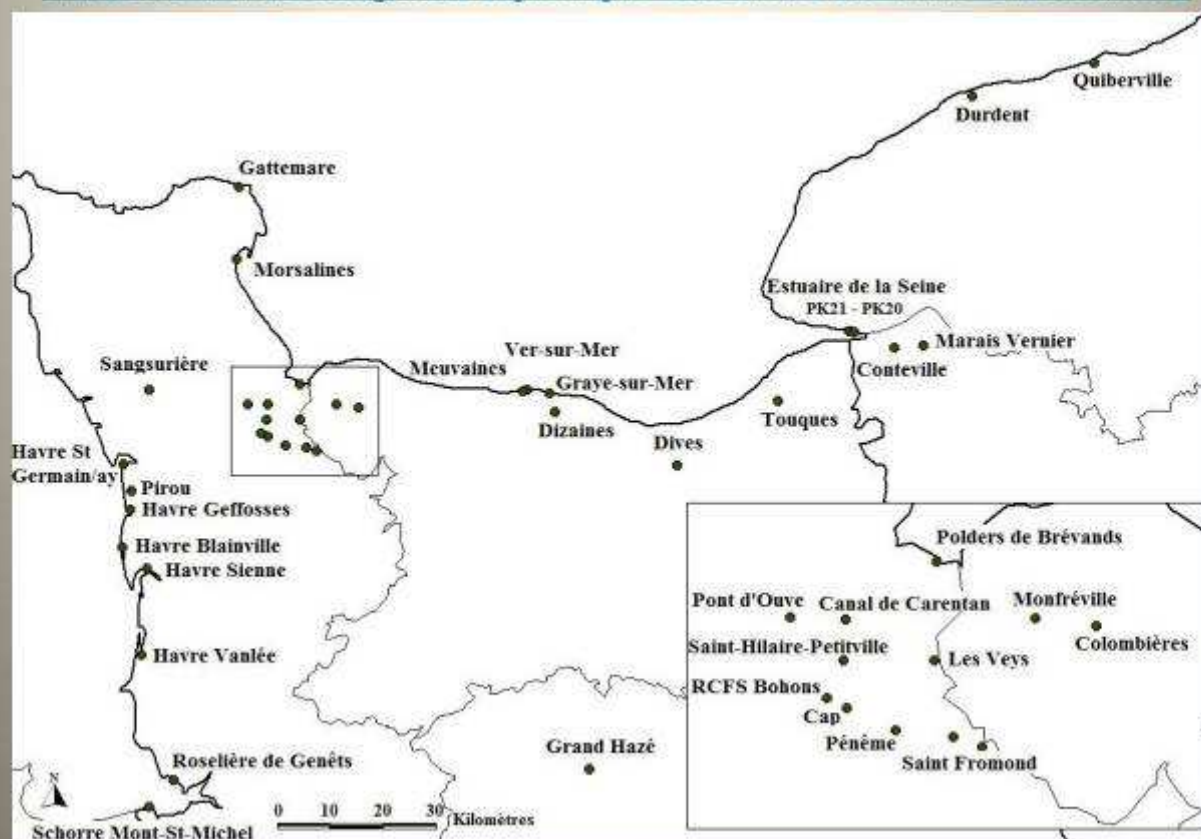
Benjamine Faucon présente les résultats de leur stage.



DÉCLINAISON RÉGIONALE

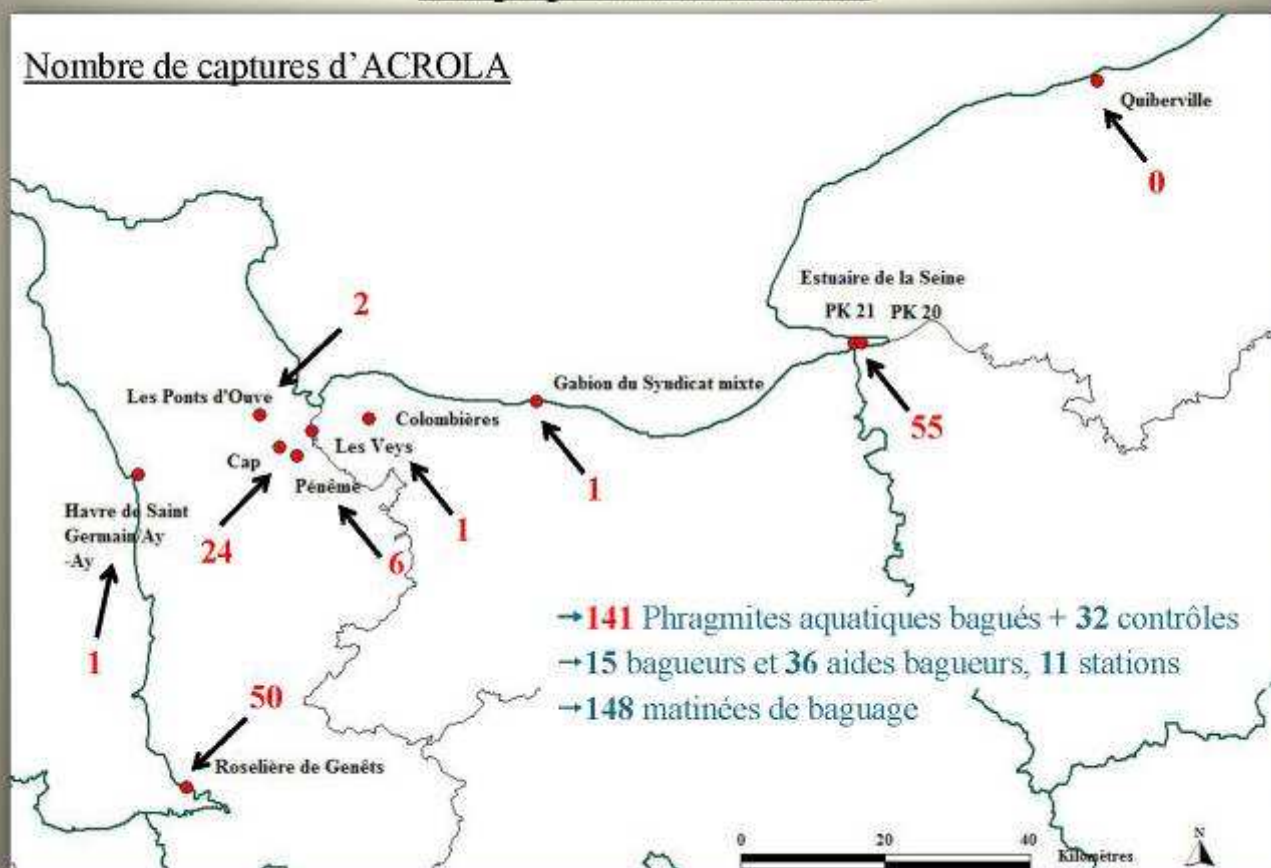
- Normandie -

36 sites retenus comme représentatifs des milieux potentiellement favorables au Phragmite aquatique en Haute et Basse-Normandie



I. Bagueage - Résultats de 2012

Nombre de captures d'ACROLA



Sites normands ayant fait objet de bagueage dans le cadre du thème ACROLA en 2012

II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

Diagnostic initial de chacun des 36 sites :

1. Étude des habitats

(structure de la végétation, espèces dominantes)



2. Contexte socio-environnemental

(foncier, gestion, usages, protections réglementaires, fonctionnement hydraulique)



- Déterminer des **sites favorables** et des **sites prioritaires** pour intervention de gestion
- Proposer des **mesures de gestion** adaptées à l'accueil du Phragmite aquatique

II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

1. Habitats fonctionnels

Typologie des habitats fonctionnels de l'espèce



Code	Nature de l'habitat	Fonctionnalité
A	Roselière à grands hélrophytes (inondation quasi permanente)	Repos (alimentation si invasion de pucerons)
B	Roselière basse ou mixte de grands et petits hélrophytes (inondation temporaire)	Alimentation +++
C	Prairie humide haute (inondation temporaire)	Alimentation +++
D	Prairie mésophile haute en contact avec A, B ou C	Alimentation ++
B, C ou D potentiel	Habitat potentiellement B, C ou D mais structure de la végétation basse suite à une gestion inadaptée	- Possible restauration vers B, C, D
E	Eau libre	Repère nocturne, alimentation ++
F	Fourrés, saules, buissons, bois	-
G	Végétation dunaire	-
H	Roselière boisée	- Possible restauration vers A
I	Mégaphorbiaie	Repos (alimentation ?)
S	Estran	(Alimentation ?)

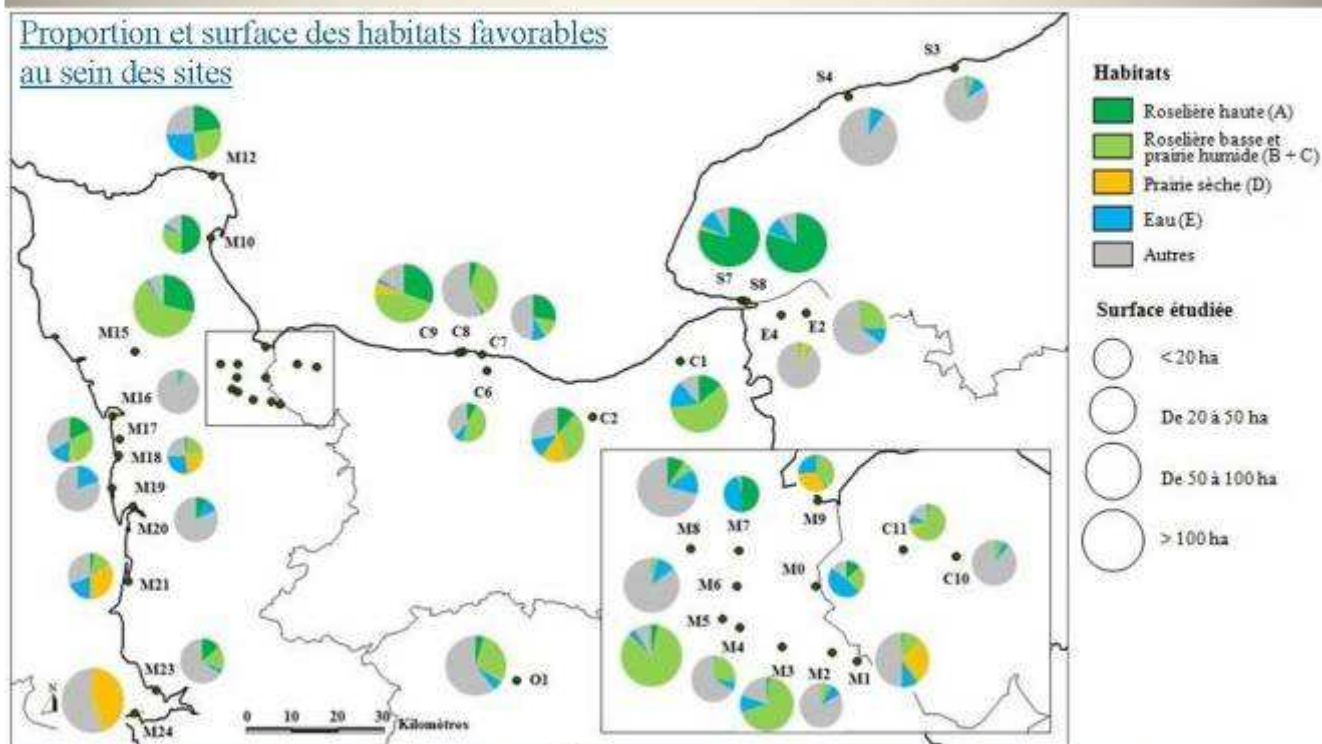
 Habitats favorables au Phragmite aquatique

A. Le Névé, 2012

II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

1. Habitats fonctionnels

Proportion et surface des habitats favorables
au sein des sites

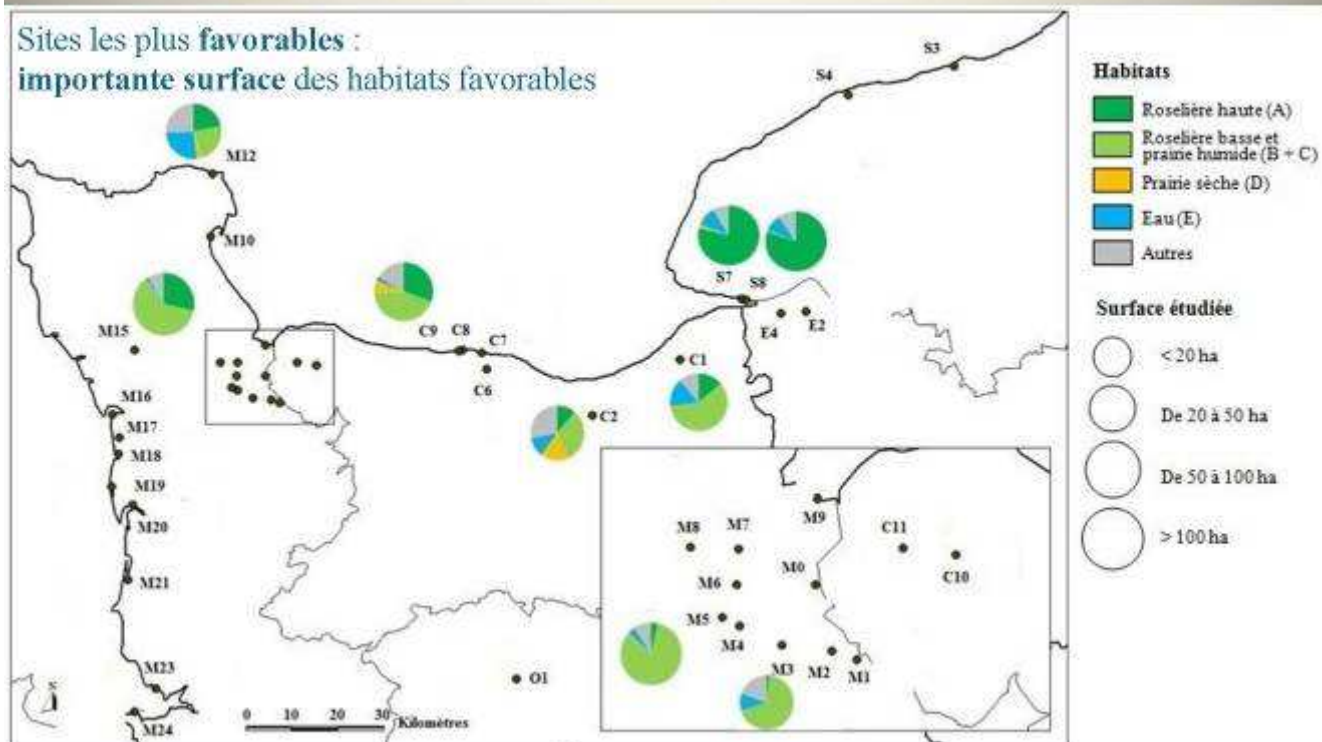


→ Les prés salés, habitats potentiellement favorables, sont inclus dans « autres », en gris

II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

1. Habitats fonctionnels

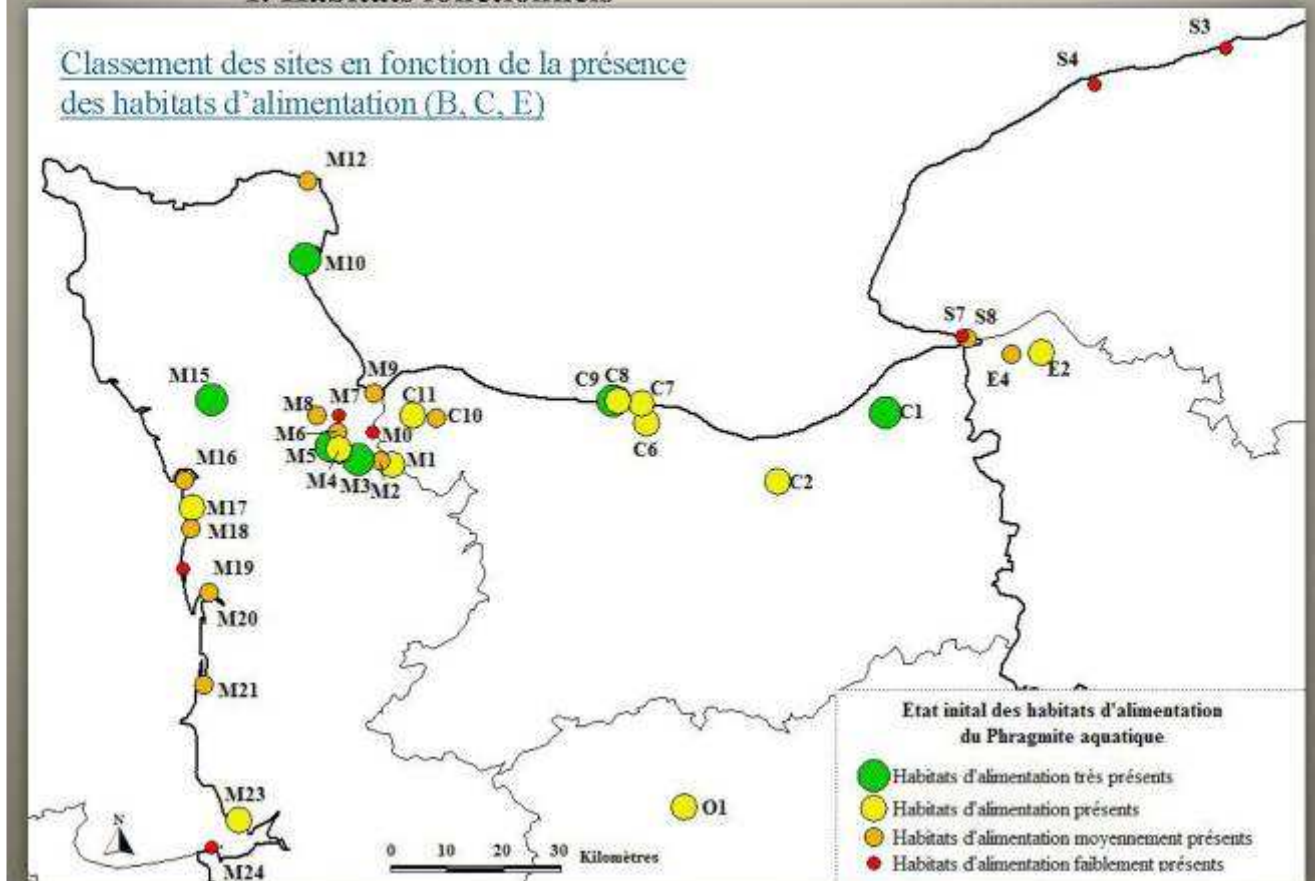
Sites les plus favorables :
importante surface des habitats favorables



II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

1. Habitats fonctionnels

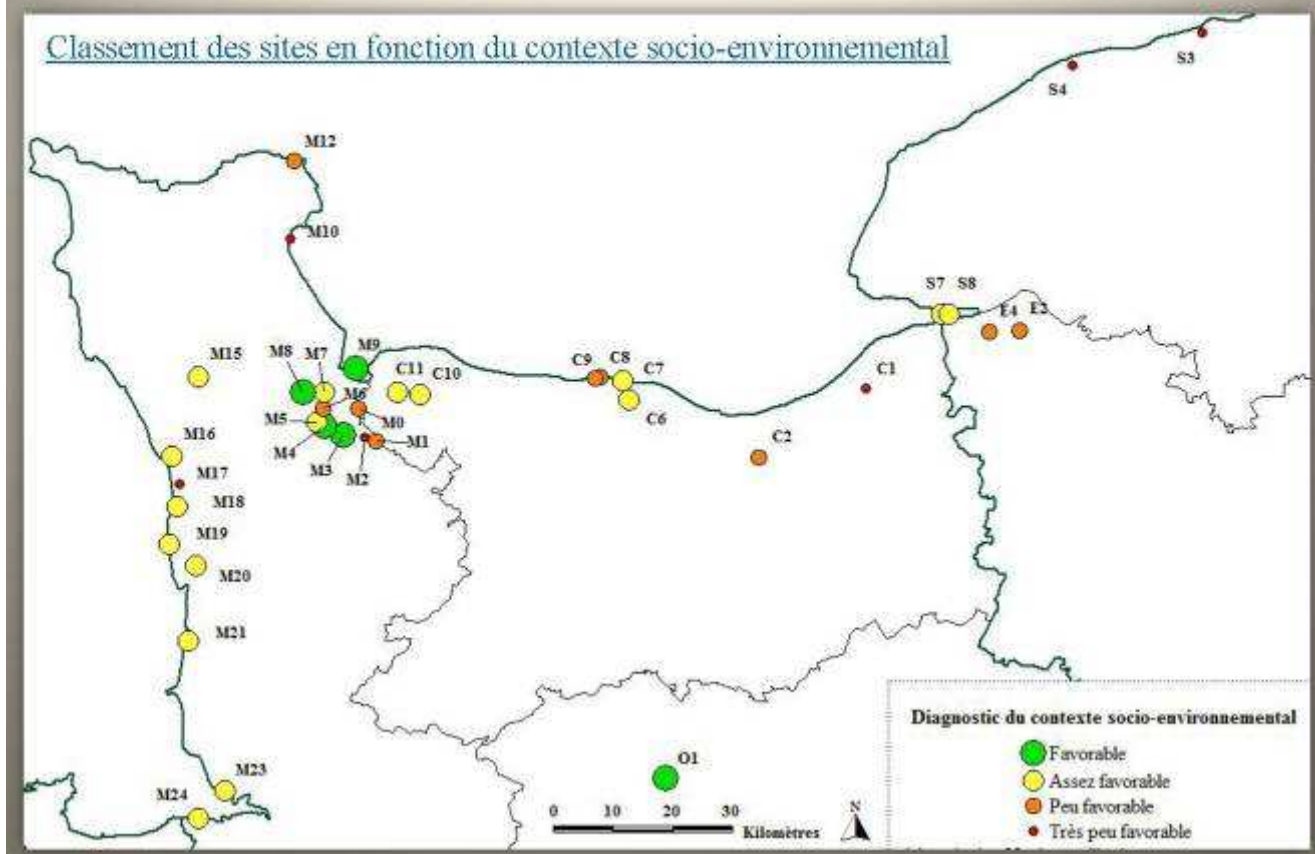
Classement des sites en fonction de la présence des habitats d'alimentation (B, C, E)



II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

2. Contexte socio-environnemental

Classement des sites en fonction du contexte socio-environnemental



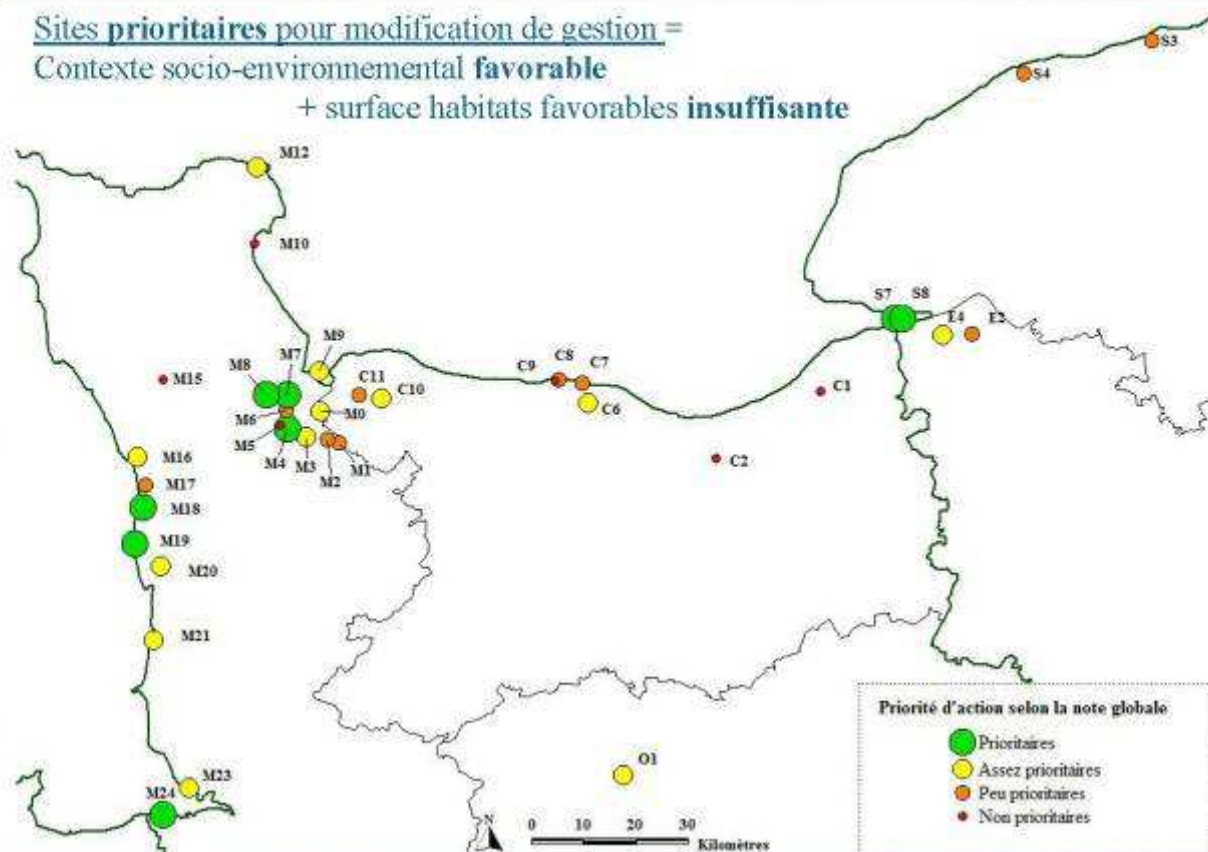
II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

3. Priorisation des sites

Sites prioritaires pour modification de gestion =

Contexte socio-environnemental **favorable**

+ surface habitats favorables **insuffisante**



II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

3. Priorisation des sites

Quelques objectifs	Exemples de gestions proposées	Actions du PNA	Nombre de sites concernés
Maintenir un milieu ouvert	→ Enlèvement de saules	Action 1.2	8
	→ Fauche bisannuelle/triennale	Action 1.3	10
	→ Pâturage extensif	Action 1.4	9
Maintenir des zones en eau	→ Création de mares	Action 1.5	5
	→ Gestion hydraulique	Action 1.6	18
Maintenir une végétation suffisamment haute	→ Fauche tardive (après la migration)	Action 1.3	7
	→ Mise en défens le long des zones d'eau libre	Action 1.2	16

II. Etude de sites potentiels pour l'accueil du Phragmite aquatique en Normandie

3. Priorisation des sites

Limites :

- Roselières et prés salés **non inclus** dans l'évaluation des habitats
 - Certains sites apparaissent moins favorables qu'ils ne le devraient
 - ↳ Exemple de la Baie du Mont-Saint-Michel et des havres
- Sites étudiés de **faible surface** : **davantage priorisés** dans le protocole
 - Faible surface d'habitats
 - ↳ Exemple du marais des Veys

Conclusion

- **36** sites → environ **1500** Ha
- **11** structures gestionnaires et nombreux privés
mais aussi une aide des naturalistes, des associations, des ornithologues

Rendu (en cours) :

- 1 rapport spécifique à chacun des sites
 - Cartographies, analyses et propositions de gestion
- Rapport global

Diagnostic initial des sites de la déclinaison normande du PNA
Phragmite aquatique → **Terminé**

Conclusion

Remarque pour certains sites

→ plan de gestion en cours de réalisation ou récemment modifié, actions mises en place dans le cadre du PNA Butor étoilé

Calendrier des actions :

- 2007 → Protocole expérimental
- 2008 → Protocole **Acrola**
- 2012 → Validation de la déclinaison régionale
 - **Diagnostic des habitats**
- 2012-2014 → Captures et Gestions
 - ↳ **2 années pour agir**

Conclusion

Un PNA favorable à d'autres espèces

→ Phragmite aquatique, espèce parapluie

La Normandie est une terre d'accueil majeure pour la migration du Phragmite aquatique

Arnaud Le Nevé : Les prairies sub-halophiles sont mises à part de la typologie "D" prairie sèche. Ce qui est très bien car l'avancé des connaissances, grâce au baguage, a montré en baie de l'Aiguillon que ce type d'habitat est un excellent site pour les haltes du phragmite aquatique, notamment pour l'engraissement. Mais rien n'affirme que la qualité en ressource alimentaire des prairies sub-halophiles du nord de la France est la même que plus au sud, en raison des différences de températures. Il faudrait que le baguage réponde à ces questions. Il serait prioritaire de connaître le rôle des prairies sub-halophiles.

François Gabillard indique que ces habitats n'ont pas été prospectés en région Nord Pas de Calais. Il s'interroge également sur l'intérêt des sites plus continentaux.

Bruno Dumeige précise que le financement se fait dans un cadre pluriannuel agence de l'eau + Feder.

Michel Ledard : et par rapport au réseau Natura 2000 ?

Bruno Dumeige : seuls 3 sites ont un DOCOB approuvé. Il reste à prioriser les actions à mettre en œuvre.

Michel Ledard : contrat Natura 2000 ?

Bruno Dumeige : milieu agricole, donc hors MAEt, c'est compliqué.

Frédéric Jiguet : l'outil de baguage n'est pas un outil de gestion ! Faut-il prospecter tous les sites ?

Bretagne

Christine Blaize, Bretagne Vivante, également opérateur régional du plan.

La déclinaison régionale est en place depuis 2011, avec une révision annuelle en comité de pilotage régionale avec tous les acteurs concernés.

Dans la déclinaison régionale il y a 47 sites : 5 en Ile-et-Vilaine, 4 en Côtes d'Armor, 22 en Finistère, 16 en Morbihan.

Au niveau des actions réalisées, le bilan n'est pas encore définitif, car certains acteurs n'ont pas répondu. Le bilan provisoire est de 45 actions réalisées sur 22 sites :

- Prospection par le baguage : 8 sites
- Cartographie et diagnostic : 7 sites + 3 cartographies
- Travaux sur la végétation (1.2) : 6 sites
- Fauche et pâturage d'entretien (1.3 et 1.4) : 7 sites
- Travaux hydrauliques (1.5) : 0 sites
- Gestion des niveaux d'eau (1.6) : 5 sites
- Mise en place d'une protection forte nouvelle (2.1) : 0 sites
- Maîtrise foncière et/ou d'usage (2.2) : 0 sites
- Intégration ACROLA dans les documents planification (3.1) : 4 sites
- Soutien à la station permanente de baguage (4.2) : hors plan
- Suivi d'autres espèces indicatrices d'un milieu favorable (4.3) : 5 sites

Bilan de la prospection par le baguage après 2 ans de baguage standardisé :

	En 2010	Prospection 2011	Bilan 2012
Haltes avérées récentes (> année 2000)	16 (34%)	19	22 (48%)
Haltes historiques	7 (15%)	5	4 (9%)
Haltes potentielles	24 (51%)	23	21 (46%)

Bilan de la cartographie initiale et du diagnostic des sites :

En 2011 : 9 sites 701 ha, en 2012 13 sites de prévus : 1 terminé, 6 *en cours de finalisation*, 3 que cartographie des habitats et 3 pas réalisés : Lestéven, marais de Landrézac, Petit Loc'h (Comme déjà discuté avec les membres du COPIL est inscrit dans le Projet de région Bzh 2012, 7 actions avait été enlevées (document validé, juillet 2012). Le bilan depuis le début du plan est donc de 17 sites diagnostiqués (1425 ha).

En ce qui concerne les statuts de protection des sites :

		Listé dans FSD	Fiche DOCOB	
Haltes avérées (22)	11 ZPS	6	9 (+1 ?)	
	10 ZSC hors ZPS		(2 ?)	1 site en APPB
	1 hors Natura2000			
Haltes historiques (4)	4 ZSC		(2 ?)	
Haltes potentielles (21)	4 ZPS	1	2	
	13 ZSC hors ZPS		1	
	4 hors Natura2000			

Ceci est un bilan provisoire, car il ne tient pas compte des mesures qui peuvent exister dans les plans de gestion.

Pays-de-la-Loire

Arnaud Le Nevé : remplace Françoise Peyre à la Dréal sur ce dossier.

La déclinaison régionale a été rédigée. Elle attend sa validation au CSRPN.

Après 2 ans de plan, le CSRPN demande que l'action soit mise sur les opérations de gestion.

Opérateur régional, LPO-44, Franck Latraube :

Pour la cartographie des habitats, c'est un peu compliqué car les sites sont très grands (6000 à 8000 hectares pour certains (estuaire Loire, Lac de Grand Lieu, Brière).

Il y a donc mise en place d'une stratégie pour adapter la typologie des habitats fonctionnels avec les autres cartographies d'habitat déjà existantes.

La nouveauté en 2012 : découverte d'un nouvel habitat pour les haltes migratoires pour l'espèce en baie de l'aiguillon. Il s'agit d'un nouveau site avec des contrôles intra-sites qui montrent un engraissement important.

Ce sera donc un site prioritaire pour le baguage en 2013 pour contrôler l'engraissement avec les auto-contrôles. En ce qui concerne les actions de gestion, de la prospection par le baguage dans les bandes refuges non fauchées autour des prairies ou des roselières en basse vallée angevine montre que par vent d'ouest, les oiseaux peuvent être plus terrestres.

Dans ces conditions, il serait plus intéressant de travailler au rapprochement du PNA Phragmite aquatique avec le PNA Râle des Genets, plutôt que celui du Butor étoilé.

L'action de gestion la plus pertinente pourrait donc être la mise en place de MAE, commune aux deux PNA, une fois que le problème de l'interprétation par les contrôleurs de paiements sera réglé.

Façade sud-atlantique

Raphaël Musseau,

En Gironde, Charente-Maritime, comme en Roussillon, l'Etat ne s'implique pas dans ce PNA.

Pourtant sur les 2 régions de la façade Atlantique, on obtient 10% d'auto-contrôles saisonnier !

Une modélisation des temps de séjour va être publiée sous peu dans un article.

D'autres articles sont à paraître sur le régime alimentaire, avec le CRBPO, par analyse des fientes récupérées en 2011 et 2010, ainsi que sur l'utilisation du milieu avec les résultats du tracking 2010.

Il y a également des mesures de gestion sur 200 ha et des réflexions sur les mares de chasse.

La Dréal ne finance aucune action ou étude, par contre le Conseil général est partie prenante, notamment en 2013 pour des actions de gestion.

Point 7 : Discussion sur les priorités à retenir dans le cadre du plan, à mi-parcours de sa mise en œuvre

Conclusion Michel Ledard :

- Actions sur la connaissance, il faudra sans doute poser des limites. Est-il nécessaire de chercher tous les sites de haltes du phragmite aquatique ? Dans chaque région, il paraît important de mettre en place des priorités, notamment sur la gestion.

- Au niveau international - CMS ?

Normalement, il y a une rencontre au niveau international environ tous les 3-4 ans. La dernière conférence des parties concernant le mémorandum d'entente s'est tenue en 2010. La DREAL Bretagne va se renseigner pour connaître la date de la prochaine réunion.

Comité de pilotage national du PNA Phragmite aquatique

Compte-rendu de la réunion du 18 mars 2014 au MEDDE

Début : 10h

Fin : 14h

Présents :

MEDDE, Jacques Baz ,
MEDDE, Marianne Courouble
Ministère de l'Agriculture, Monique Dehaudt
DREAL Bretagne – DREAL pilote, Michel Ledard
DREAL Nord-Pas-de-Calais, François Gabillard
DREAL Basse-Normandie, Antoine Roux
DREAL Pays-de-la-Loire, Arnaud Le Nevé
MNHN - CRBPO, Frédéric Jiguet
CNPN, Michel Métais
Conservatoire du littoral, Pascal Cavalin
Agences de l'eau, Roland Goujon
Opérateur national et opérateur Bretagne, Christine Blaize (Bretagne Vivante)
Opérateur Nord-Pas-de-Calais, Loïc Coquel (CEN),
Opérateur Pays-de-la-Loire, Franck Latraube (LPO)
Biosphère Environnement – Gironde, Raphaël Musseau
Association ACROLA, Julien Foucher

Excusés ou absents :

DREAL Picardie, Jean Christophe Leroy
DREAL Alsace,
DREAL Aquitaine, Philippe Constantin (excusé)
DREAL Haute-Normandie, Koumaran Pajaniradja
DREAL Corse, Bernard Recorbet (excusé)
DREAL Corse, Dominique Tasso
DREAL Languedoc-Roussillon, Patrick Boudarel (excusé)
DREAL Lorraine, Stéphanie Cadiot (excusée)
DREAL Paca, Joël Bourideys (excusé)
DREAL Poitou-Charente, Aurore Perrault (excusée)
DREAL Rhône-Alpes, Jean-Luc Carrio
MNHN, Jean-Philippe Siblet (excusé)
MNHN, Jacques Comolet-Tirman (excusé)
Fédération nationale des chasseurs : Stéphane Legros (excusé)
Représentant des PNR, Mattieu Marquet (excusé)
ONCFS, Joël Broyer
ONCFS, Christophe Bayou
PNR, T. Mougey
Représentant des réserves nationales naturelles de France : Pascal Provost (excusée)
Représentant des structures portuaires : Claude Geoffroye
Opérateur Picardie, Xavier Commecy
Opérateur Normandie Faustine Simon (Maison de l'Estuaire)
Co-opérateur Nord-Pas-de-Calais Cap Ornis Baguage – Frédéric Caloin (excusé),
Opérateur national du plan Butor, (LPO)

Ordre du jour :

- **Etudes par le baguage** (*Christine Blaize, Frédéric Jiguet*) :
 - Quelques chiffres pour 2013, Thème ACROLA
- **Etat d'avancement du PNA fin 2013 – Préparation de l'évaluation - projets 2014**
 - Tour de table via le tableau bord du PNA – paroles aux différentes régions (couple DREAL - opérateur régional), les indicateurs d'évaluation (aspects financiers, aspects techniques, ...)
- **Evaluation des lacunes du PNA et des principaux points non réalisés, Quelle suite au PNA ? Quels objectifs pour un IInd PNA ?**
- **International**
 - Rapportage du dernier séminaire 2013 de Vilnius (*Raphaël Musseau*)
 - Représentation de la France dans les instances et "rendez-vous" internationaux
 - Prospections Association ACROLA : nidification, hivernage (*Julien Foucher*)
 - Perspectives
- **Questions divers**
 - Présentation *Raphaël Musseau*
 - Autres questions ?

Introduction

Michel Ledard

Après un tour de table des participants, Michel LEDARD souhaite la bienvenue aux membres du COPIL, particulièrement aux nouveaux venus et notamment Michel Métails, remplaçant de Guy Jarry, représentant du CNPN.

Il rappelle ensuite que 2014 correspond à la dernière année de mise en œuvre du PNA en faveur du Phragmite aquatique.

2013 a été une année de poursuite des travaux, notamment sur l'acquisition de connaissances concernant la présence de l'espèce en France, la cartographie des habitats de l'espèce sur un certain nombre de sites.

Au niveau international, l'année 2013 a été marquée par des campagnes conduites à l'étranger, notamment sur les zones d'hivernage en Afrique, mais aussi par un séminaire d'échange à Vilnius (Lituanie) et où Raphaël Musseau était le seul représentant français.

L'année 2014 va être en partie consacrée à la poursuite des actions et au dressage d'un bilan complet de la mise en œuvre du PNA depuis 2010.

Il propose que l'ensemble de ces points soient développés lors de ce COPIL national.

Point 1 : Etude par le baguage

Intervention de C. Blaize

Suivi de la migration - quelques chiffres :

Au 3 mars 2014, 601 captures pour la période de migration post-nuptiale de 2013 (sur 461 dans le fichier du CRBPO, 417 baguages et 44 contrôles).

Même si tous les chiffres ne sont pas encore disponibles, il est déjà avéré que le nombre de captures en l'année 2013 sera moins élevé qu'en 2012 (1270, dont 17% de contrôles), car certains grands sites ont déjà envoyé leurs résultats et les chiffres sont largement inférieurs.

Les captures déjà enregistrées se répartissent sur 18 départements dont 16 côtiers du Nord jusqu'au département des Pyrénées atlantiques :

Département (entre parenthèses, le nb de sites concerné)	Effectif capturé
59 (Marais de Sonnevile)	2
62 (6)	39
80 (2)	5
76 (RNN Estuaire de la Seine)	37
14 (2)	4
50 (4)	72
35 (Marais de Gannedel)	3
22 (RNN Baie Saint-Brieuc)	2
29 (2)	38
56 (Marais de Kersahu)	2
49 (Basses vallées Angevines)	16
44 (8)	182
85 (2)	3
17 (6)	153
21 (Etang de Marcenay)	1
33 (3)	34
40 (Etang de Moisan)	6
64 (2)	2

Ces premiers résultats confirment la voie de migration privilégiée et l'importance des sites de la façade Atlantique

Intervention de F. Jiguet

Il explique la différence entre le nombre de captures connues et celles disponibles dans le fichier CRBPO : à l'heure actuelle il y a un décalage dû aux fichiers d'erreur qui peuvent bloquer des données, ACROLA compris, et aux délais d'importation et de traitement des données reçues pas toutes en même temps.

Il y a 461 données de captures disponibles dans la base CRBPO, mais dans le cadre de l'étude génétique, 551 prélèvements de plumes ont été réalisés.

Le protocole consiste en un prélèvement de quelques plumes du corps (pas d'impact sur l'individu) pour récupérer l'ADN à la base de la plume et déterminer génétiquement le sexe des oiseaux.

Après quelques soucis méthodologiques, les 551 prélèvements effectués sur l'ensemble de la France ont pu être analysés.

Il précise que les résultats seront disponibles probablement avant l'été 2014.

M. Métais demande s'il y aura reconduction de cette opération auprès des bagueurs français ?

F. Jiguet lui répond qu'il faut d'abord analyser les résultats avant de se prononcer sur les suites à donner à cette opération.

Ce qu'on cherche à savoir c'est si la dynamique de la sex-ratio est toujours la même dans le temps et sur tous les sites, ou s'il existe une structuration spatiale ?

D'après les premiers résultats de l'étude faisant appel à des GLS -étude plus que parcellaire- les mâles adultes traverseraient plus directement la France. Donc existe-t-il une répartition spatiale de la migration avec des femelles plus au nord et des mâles plus au sud ?

Discussion sur une analyse de l'engraissement en fonction de l'âge, la saison, le site de halte :

F. Jiguet présente quelques travaux préparatoires :

En prenant les captures sur toute la France (sauf Trunvel), calcul de la prise de poids, pour les individus qui ont été contrôlés sur le même site (auto-contrôles) :

Cela produit une courbe de printemps (adultes), qui se situe au-dessus des adultes en automnes, au-dessus des jeunes (automne).

Ainsi, les captures au printemps attestent d'individus plus efficaces dans la prise de poids.

Résultat de la baie de l'Aiguillon en sept. 2013.

Au dessus de toutes les autres courbes, alors que l'hypothèse attendue était que cette courbe soit comme celle de l'automne pour les adultes.

La première conclusion est que ce site est un site original par l'habitat prospecté.

De plus, en proportion, il se capture plus d'adultes que sur les autres haltes.

On aurait peut être trouvé les habitats exploités par les adultes, qui ont plus de nourriture.

M. Métais attire l'attention sur l'importance de mettre en avant les nouvelles hypothèses pour le 2^{ème} plan.

Question sur l'influence de la repasse sur l'échantillon d'individus capturé ?

F. Latraube demande si la repasse n'attire-t-elle pas plus les mâles ?

J. Foucher indique qu'une étude polonaise a testé la sex-ratio avec et sans repasse sur différentes fauvettes, sur des sites de reproduction, aucune influence de la repasse n'a pu être mise en évidence.

Discussion sur la faiblesse du nombre de captures en 2013 :

Tous les grands sites n'ont pas forcément appliqué le protocole ACROLA cette année (exemple : estuaire de la Gironde),

Ce fait ne peut expliquer à lui seul le faible nombre de captures, notamment que l'on ait eut plus d'adultes. Il y a peut-être eu un problème global au niveau des conditions de reproduction en Europe de l'Est.

Discussion sur les bilans du baguage :

F. Jiguet attire l'attention à ne pas analyser trop rapidement les données de baguage. La rigueur scientifique s'impose.

Il ajoute cependant qu'après plusieurs années d'application du protocole ACROLA, on commence à avoir une base de données intéressante avec des analyses possibles.

C'est notamment pourquoi le CRBPO propose une deuxième thèse dans le cadre des financements PICRI pour, entre autre, une analyse de la migration du Phragmite aquatique. La première thèse

sur la migration (Mickaël Jaffré) avait été consacrée essentiellement aux rapaces et aux oiseaux marins.

Le CRBPO va à nouveau proposer ce sujet, mais cette fois sur les passereaux en prenant également les données de baguage. Il va notamment proposer au « thésard » de travailler en particulier sur le phragmite aquatique.

La thèse commencera en septembre 2014.

Les données sur le baguage devraient également permettre de déterminer si le suivi de la migration peut donner des informations sur le succès de la reproduction notamment en utilisant l'indice juvénile/ population totale, La différence de jeune dans la population capturée en relation avec les données de NAO, etc....

A. le Nevé demande si des restitutions sont déjà envisagées dans des articles scientifiques ?

F. Jiguet indique que cela ne peut être envisagé avant la fin du plan.

Donc c'est un objectif important pour le 2ème plan.

Concernant la hiérarchisation de l'importance des sites, il reste encore un gros travail de définition de méthode.

Point 2 : International (changement de l'ordre du jour pour Marianne Courrouble, qui doit partir avant la fin de la réunion).

M. Ledard rappelle que 2 actions sont prévus au PNA : la 5 (participation à la recherche, la connaissance et la conservation des quartiers d'hivernage en Afrique francophone) et la 6 (participation au plan d'actions international : suivi de la mise en œuvre en France, participation aux RDV internationaux, communication de routine...), il précise qu'à ce stade la France n'a été officiellement représentée qu'au moment de la signature du mémorandum en 2010.

M. Courrouble rappelle que les institutions françaises n'ont pas de "nécessité" de représentation en dehors de la réunion des signataires de la convention. Elle ajoute que la prochaine devrait se tenir à la mi-octobre 2015.

Elle précise que concernant les oiseaux un nouvel interlocuteur a pris ses fonctions au siège de la CMS. Elle est donc basée à Bonn, il serait intéressant de la rencontrer directement.

Elle indique également que Angelo Salsi, chef des Life Nature, serait peut être aussi une personne à rencontrer à Bruxelles.

Retour sur les rencontres de Vilnius AWCT à l'occasion de la fin du Life en Lituanie, par Raphaël Musseau, présent à ces journées :

Cette rencontre a duré 3 jours

3 thèmes principaux ont été abordés :

1. Conservation sur les sites principaux de reproduction

Le constat est la connaissance de la dynamique de population reste insuffisante notamment concernant le succès de reproduction, la fécondité ; le fonctionnement des populations sources et population puits.

2. Populations périphériques

Il y a nécessité de plus de moyen car ces populations sont au bord de l'extinction. Un projet de renforcement de population à partir d'individu élevé en captivité est à l'étude.

3. Sites de migration et d'hivernage

Les sites d'hivernage

Les principales stratégies reposent sur les GLS pour identifier les sites d'hivernage et connaître la mobilité des oiseaux. Projet GLS continue sur 2015, avec prévision de récupération des infos sur 2016 avec des résultats attendus pour 2017.

AWCT est très demandeur d'info, notamment en ce qui concerne les menaces qui pèsent sur les quartiers d'hivernage.

La migration

Proposition pour le 2^{ème} PNA : établir un code de bonne conduite du baguage, notamment par rapport aux échos venant de Belgique.

La France serait légitime pour ce type de projet au vu de la quantité d'individus capturés en migration et du nombre d'années de réalisation.

La France pourrait donc proposer un protocole européen avec un souci de qualité et non de quantité (notamment en ce qui concerne la repasse de nuit).

R. Musseau informe que le prochain regroupement de l'AWCT sera en juillet 2014 pour la clôture du Life de Bierbza.

Le COPIL considère que la France doit être présente. Christine BLAIZE se coordonne avec Raphaël Musseau et Arnaud Le Nevé pour cet évènement.

R. Musseau indique que la France est insuffisamment représentée dans les rencontres internationales consacrées à l'espèce alors même qu'elle est le principal pays travaillant sur la migration.

F. Jiguet indique pour sa part que certains acteurs européens sont très attachés à garder le pilotage du plan international d'actions et de focaliser les principaux retours sur la phase concernant la reproduction de l'espèce.

Convention de Bonn en automne 2014.

Il faut donc un bilan du PNA pour mai 2014, pour que ce soit "discuter" à ce moment.

Présentation des prospections ACROLA, par l'association ACROLA sur les quartiers d'hivernage, par Julien Foucher. (voir diaporama)

Point 3 : Bilan de l'année 2013

Cette partie était l'occasion de voir avec les coordinateurs présents si les informations de synthèses présentes sont exactes.

Voici la situation synthétisée :

Région		Liste des sites
Nord-Pas-de-Calais	Déclinaison régionale Validée CSRPN 13/12/12 Période 2012-2016	37 sites(en 2012) ? 14 haltes avérées 23 haltes potentielles
Normandie (Haute et Basse)	Déclinaison régionale Validée CSRPN mai 2012 Période 2012-2016	48 sites (en 2012?) ou 36
Bretagne	Déclinaison régionale, 2011, 2012, 2013, 2014 en cours rédaction Période 2010-2014	47 (52) sites (2013) 28 haltes avérées 19 haltes potentielles
Pays-de-la-Loire	Déclinaison régionale Validée CSRPN avril 2013 Période 2012-2014	43 sites (2013?) 36 haltes avérées 7 haltes potentielles
Alsace	Déclinaison régionale Validée CSRPN 12/01/12 Période 2012-2016	7 sites (2012) 4 haltes avérées 3 haltes potentielles (non exhaustif)
Picardie* Poitou-Charentes, Aquitaine, Languedoc-Roussillon PACA, Rhône-Alpes, Corse, Lorraine		Pas de déclinaison régionale

Question sur la définition de "halte avérée".

C. Blaize rappelle que jusqu'à présent l'année de référence historique était 1980, c'est-à-dire il y a plus de 30 ans.

F. Jiguet s'interroge sur le fait que si on prend une année plus récente (1990 ou 2000), il n'est pas certain que cela influe sur les résultats.

C. Blaize étudiera les conséquences d'un tel changement de référence.

L'objectif de la présentation de cette synthèse est de pouvoir remplir ce "tableau de bord" (image ci-dessous) déjà présenté en 2011, qui est un bon outil pour évaluer l'évolution du plan, et de discuter des indices de réalisation des actions prévus.

Sur ce dernier point, A. Le Nevé remarque que les indices prévus au début du plan, ne sont peut-être plus aussi pertinents aujourd'hui et qu'ils peuvent et doivent être ré évalués et présentés pour validation au COPIL.

BILAN 2011	NPDC	Picardie	Haute-Normandie	Basse-Normandie	Bretagne	Pays-de-la-Loire	Poitou-Charente	Aquitaine	Languedoc-Roussillon	PACA	Corse	Rhône-Alpes	Alsace	Lorraine
Nb de sites fin 2011 (avérés et potentiels)			17	35	50	42								
Nb de sites concernés par les actions 1, 2 et 4 en 2011			6	9	17	12								
Nb total sites concernés par le plan à partir de 2012			6	31	45	42 ?								
Action 1.1.a (carto des habitats fonctionnels, diagnostic de site)			?	?	45	42 ?								
Nb sites 2011			0	0	10	5								
Surface 2011			0	0	783 ha	5000 ha								
Action 1.2 (clôture, enlèvement saules ou espèces invasives...)			?	?	38	?								
Nb sites 2011			0	0	1	?								
Nb sites potentiellement concernés			?	?	38	?								
Action 1.3 (fauche expérimentale avec exportation)			3	5	2	2								
Nb sites 2011			?	?	1 CN2000 + 1 fauche autofinancée	?								
Nb CN2000 et MAE			?	?	4,5 ha + 1,2 ha (+ 0,5 ha hors plan)	2000 ha env								
Surface 2011			?	?										
Nb sites potentiellement concernés			?	?	au moins 12	?								
Action 1.4 (pâturage expérimental)			0	0	0	2								
Nb sites 2011			?	?	0	?								
Nb CN2000 et MAE			?	?	0	?								
Surface 2011			?	?	0	10 ha								
Nb sites potentiellement concernés			?	?	au moins 24	?								
Action 1.5 (aménagements hydrauliques)			2	0	0	1								
Nb sites 2011			?	?	35	?								
Action 1.6 (gestion des niveaux d'eau)			?	?	2 (+ 2 hors plan)	?								
Nb sites 2011			?	?										
Action 2.1 (extension ZPS, classements aire protégée...)			?	?	13	0								
Nb sites 2011			0	0	0	0								
Action 2.2 (maîtrise foncière et usages)			?	?	11	0								
Nb sites 2011			0	0	0	0								
Action 3.1 (intégration enjeux Acrola dans doc planification)		2 fiches Docoba	?	?	Scap, 3 fiches Docoba	?								
Action 3.2 (opérateur régional)		Nb ETP 2011	0,1 ETP	0 ETP	?	1 ETP (dont 0,3 coord nationale)	0,03 ETP						en cours	
Nb sites potentiellement concernés		?	?	?	?	27	22							?
Action 4.1 (baguage standardisé sur les sites potentiels de halte)		2	2	0	0	5	11							1 (printemps + été)
Nb sites 2011		?	27	0	0	44	174							11 printemps + 14 été
Nb de jours		1		?	?	1	5							
Action 4.2 (station de baguage régionale de référence)		0		3	6	1 (financement hors plan)	5							
Nb sites 2011		?		?	?	100	174							
Nb de jours ouverture stations														
Action 7 (communication)		Info qualitative				projet de page Acrola sur site internet Bretagne Environnement	?							

P. Cavalin indique que concernant la politique d'acquisition foncière du Conservatoire, les besoins identifiés concernant le phragmite aquatique doivent remonter chaque année avant le mois de juin au niveau national.

ENS CREN, CEL sont les grands acquéreurs fonciers des espaces naturels. Il faut faire un message spécifique vers eux.

Les membres du COPIL sont unanimes sur le fait que si un 2^{ème} plan doit être mis en œuvre il devra être particulièrement axé sur des actions concrètes de gestion et devra examiner des problématiques particulières telles que la gestion des espèces invasives ou les conséquences de la montée des eaux sur certaines zones littorales.

Mise en commun de la cartographie

2 aspects sont identifiés :

Le SIG,

Des images : cartographie des habitats, et photos des habitats

Le MNHN sera saisi pour examiner la possibilité d'ajouter une couche Phragmite aquatique sur le site de l'INPN

Autres questions à approfondir :

- Typologie des habitats :

- Il faut mieux identifier le Schorre dans la typologie des habitats de l'espèce

Il faut préciser comment peuvent être identifiés les milieux pionniers de "bord d'eau" (pas pris en compte dans les autres typologies déjà établies)

A titre informatif, l'ensemble de l'exposé qui n'a pas pu être présenté, faute de temps, est annexé au compte-rendu de la réunion.

Il est entendu, en plus des discussions retransmises ci-dessus, que la coordination nationale va envoyer à chaque opérateur un masque "personnalisé" pour que toutes les informations puissent être regroupées suivant le même schéma pour permettre un traitement plus rapide et une homogénéisation au niveau national.

Comité de pilotage national du PNA Phragmite aquatique

Compte-rendu de la réunion du 12 décembre 2014 au MEDDE

Début : 10h

Fin : 13h30

Présents :

MEDDE, Jacques Baz ,
Ministère de l'Agriculture, Monique Dehaudt
DREAL Bretagne – DREAL pilote, Michel Ledard
DREAL Nord-Pas-de-Calais, François Gabillard
DREAL Basse-Normandie, Bruno Dumeige
MNHN - CRBPO, Frédéric Jiguet
MNHN - CRBPO, Simon Rolland
MNHN - SPN, Jacques Comolet-Tirman
Agences de l'eau, Roland Goujon
Opérateur national et opérateur Bretagne, Christine Blaize (Bretagne Vivante)
Opérateur Pays-de-la-Loire, Franck Latraube (LPO)
Conservatoire d'espaces naturels du Nord Pas de Calais, Lucile Chastel
Biosphère Environnement – Gironde, Raphaël Musseau
Biosphère Environnement – Gironde, Sonia Beslic
Fédération nationale des chasseurs : Franck Drouyer (FD 35)

Excusés ou absents :

MEDDE,
DREAL Pays-de-la-Loire, Arnaud Le Nevé (excusé)
DREAL Picardie, Jean Christophe Leroy
DREAL Alsace,
DREAL Aquitaine, Philippe Constantin (excusé)
DREAL Haute-Normandie, Koumaran Pajaniradja
DREAL Corse, Bernard Recorbet (excusé)
DREAL Corse, Dominique Tasso
DREAL Languedoc-Roussillon, Patrick Boudarel (excusé)
DREAL Lorraine, Stéphanie Cadiot (excusée)
DREAL Paca, Joël Bourideys (excusé)
DREAL Poitou-Charente, Aurore Perrault (excusée)
DREAL Rhône-Alpes, Jean-Luc Carrio
MNHN, Jean-Philippe Siblet (excusé)
CNP, Michel Métais (excusé)
Représentant des PNR, Mattieu Marquet (excusé)
Conservatoire du littoral, Pascal Cavalin (excusé)
ONCFS, Joël Broyer
ONCFS, Christophe Bayou
PNR, T. Mougey

Représentant des réserves nationales naturelles de France : Pascal Provost (excusée)
Représentant des structures portuaires : Claude Geoffroye
Opérateur Picardie, Xavier Commecy
Opérateur Normandie Faustine Simon (Maison de l'Estuaire)
Co-opérateur Nord-Pas-de-Calais Cap Ornis Baguage – Frédéric Caloin,
Pascal Provost-LPO (excusé)
Association ACROLA, Julien Foucher

Ordre du jour :

- Retour sur les évènements 2014 : Rencontres AWCT, campagne de baguage, Baie de l'Aiguillon (sous réserve), thèse sur la migration des passereaux dont le Phragmite aquatique (40 min)
- Ce qui s'est passé dans les régions en 2014 (40 min)
- Bilan du PNA Phragmite aquatique : discussion et validation du cahier des charges proposé (1h)
- Premiers échanges sur les suites à donner au PNA (30 min)
- Constitution d'un groupe de travail restreint pour l'accompagnement de ce bilan / Calendrier des étapes à suivre (10 min)

I – Eléments de bilan de l'année 2014

- zones de reproduction
 - Bonne reproduction en Pologne sur les sites suivis (car tous les sites ne sont pas suivis annuellement)
 - Baisse de la reproduction en Ukraine et Biélorussie. Cette baisse est probablement à relativiser dans la mesure où les effectifs ont sans doute été surévalués lors des premières années.
 - Poméranie :
 - projet de renforcement avec des couvées provenant de Pologne.
 - Programme GLS, 48 mâle équipés 7 récupérés, 30 mâles équipés en 2013 et 4 récupérés en 2014...
- rencontre de l'AWCT en octobre 2014
 - 3 sujets ont été présentés pour la France par les membres du COPIL présents:
 - Station de suivi en France
 - Impacts et risques sur les habitats submergés et réponse de l'espèce. Menaces qui pèsent sur les contrôles liés aux contrôleurs ASP...fauche obligatoire des habitats favorables à l'espèce.
 - Prospection en Afrique par l'ACROLA, les demandes de l'AWC c'est que les états soient informés des menaces qui pèsent sur les disparitions d'habitat.
- Retour sur les problèmes liés aux contrôles ASP
 - Plusieurs faits ont été remontés concernant une mauvaise reconnaissance des actions d'entretien sur des habitats fréquentés par le Phragmite aquatique (roselières, scirpaies). Les opérations étant jugées non respectueuses des cahiers des charges imposés.
 - Ces cas particuliers doivent être examinés en CRAEC et ensuite en commission ASP. Il faudra d'après le MEDD que ces habitats soient reconnus comme en danger (à l'instar de ce qui a été fait pour le Hamster ou la grande outarde). Ceci devrait être assez facile à prouver pour le phragmite aquatique.
Une plaquette de sensibilisation des acteurs concernés pourrait être également un bon outil d'accompagnement de la sensibilisation.
- Retour sur les opérations de baguage
 - La base de données pourrait permettre à terme d'évaluer le succès reproducteur de l'espèce sur l'année en cours. Ceci reste pour l'instant une hypothèse mais l'intérêt d'un tel indicateur mérite d'être approfondi, d'autant que ce type d'indicateur intéresserait fortement les autres Etats ayant signé le mémorandum d'entente international.
 - Les captures en France en 2014 : on constate une baisse des captures (voir données sur le site internet dédié) probablement dues aux conditions météo. Il est possible que les oiseaux aient emprunté des voies de migration plus à l'intérieur des terres.
 - Intervention de Frédéric Jiguet sur le sexage par les polonais : 1 individu sur deux identifiées comme femelle par les bagueurs sont en fait des mâles

(travaux de sexage moléculaire sur analyse de plumes et portant près de 500 individus).

certain mâles auraient donc des plaques incubatrices. Cette situation concerne plusieurs bagueurs expérimentés qui laisse peu de place à des possibilité de confusion. Cette étude mérite d'être approfondie en prenant systématiquement des photos sur les individus ayant une plaque ou une repousse sur plaque incubatrice et de faire aussi des prélèvements de plumes en vue de les sexer.

- La recherche de nouveaux sites de halte migratoire par prospection par le baguage est jugée moins prioritaire que les suivis sur les sites historiques. Néanmoins, pour le COPIL, il est nécessaire de maintenir un suivi par le baguage par exemple sur les sites historiques ou majeurs.
 - Les sites doivent être déclarés au CRBPO au préalable.
- Thèse de Simon Rolland sur les stratégies de migration et le changement climatique.
 - Le titre exact de la thèse est : « Mobilisation des sciences citoyennes pour mesurer l'impact des changements globaux sur la distribution spatio-temporelle des passereaux en migration ». Co encadré par Frédéric Jiguet et Yvan Tariel.
 - Premiers enseignements :
 - Plusieurs espèces sont étudiées : acrocephalus, alaudidés, turdidés, espèces communes
 - Concernant le Phragmite aquatique : 137 sites ont été retenus, sur une période continue de 30 ans (1984-2014).
La date moyenne de passage s'est avancée de 10 jours en 15 ans...,
Pas de différence significative au fil des ans Sur l'âge-ratio
Il reste à étudier la variation de l'âge-ratio en fonction de l'habitat et de la latitude

II - Le tour des régions – actualités 2014

- région Nord Pas de Calais

En 2014 6 sites ont fait l'objet d'un suivi par le baguage, ayant conduit à 43 captures de Phragmite aquatique et la découverte d'une nouvelle halte migratoire.

L'opérateur est surtout concentré sur la finalisation des cartographies et le diagnostic pour les 14 haltes avérées de la déclinaison régionale.

11 seront prêtes pour la fin 2014.

Il y a également un COPIL commun au PNA Butor et Phragmite, dans le cadre de la mise en place de mesures de gestion, car ce sont souvent les memes gestionnaires qui sont concernées.

Concernant l'évolution des habitats, il serait intéressant que les gestionnaires puissent devenir autonomes

- région Normandie

Des opérations de baguage se poursuivent depuis de nombreuses années sur 3 sites : RNN estuaire de la Seine, RNR de la Taute, Roselière de Genets.
D'autres secteurs sont prospectés plus ponctuellement.

- région Bretagne

- baguage

La prospection par le baguage, dans le cadre de l'action 4.1, s'est déroulée sur un seul site en rade de Lorient, sur le marais de La Goden.

Par ailleurs, il y a toujours la station de Trunvel qui suit la migration des passereaux/fauvettes paludicoles, dont le Phragmite aquatique, pendant 4 mois, de Juillet à octobre.

Une station applique également le protocole ACROLA depuis 5 ans, en baie de Douarnenez.

Une nouvelle halte avérée, par observation, a été découverte en 2014 : RNN des marais de Séné.

- Cartographie des habitats et diagnostic

4 nouveaux sites ont été traités en 2014. ce qui permet d'atteindre en fin du PNA, 33 sites cartographiés, correspondant à 2840 ha.

Tous les sites identifiés dans la déclinaison régionale ne seront pas cartographiés d'ici à la fin du PNA, les priorités ont été mises sur :

- Les haltes avérées,
- Les sites en ZPS, quelque soit le statut de la halte,
- Les haltes potentielles prospectées (ZPS ou ZCS)

- gestions des sites

Au démarrage du PNA, il était prévu de faire un état initial des habitats disponibles (cartographie), puis de proposer des actions de gestion (diagnostic) et d'évaluer leurs impacts par une 2eme cartographie des habitats (action 1.1.b). Ce travail devait permettre ensuite d'établir le 3eme indice d'évaluation de l'action : "augmentation de la surface d'habitat favorable".

Au terme du PNA, il aura fallu presque 5 ans pour la réalisation des états initiaux des habitats. Seule la région Normandie a pu réaliser la totalité des cartographies et ce, dès la fin 2012.

En Bretagne, 3 sites ont pu mettre en œuvre des actions de gestion sur la végétation. Ces 3 sites (Trunvel, Rosconnec, Pen Mané) correspondent aux sites ayant bénéficié du programme « Life Phragmite aquatique » qui s'est déroulé de 2006 à 2009.

En 2014, la cartographie des habitats a pu être renouvelé pour pouvoir "tester" la méthode d'évaluation envisagée dans le cadre du PNA.

- région des Pays de la Loire

- baguage

en 2014, 7 sites suivis par le baguage, dont 1 nouvelle halte dans le marais Breton.

Le lac de Grand lieu n'a pas été suivi pour cause de niveau d'eau trop élevé.

Il y a eu du suivi télémétrique sur la baie de l'Aiguillon.

- cartographie,

Aucune cartographie n'a pu être conduite en 2014 car l'opérateur est confronté au problème de la taille trop importante de nombreux sites restant à cartographier. Aucune solution n'a à ce jour permis de palier à ce problème.

Le PNR de Brière devait tester une solution par télédétection, mais les résultats ne sont pas encore disponibles.

- région Aquitaine

Les événements météorologiques du début de l'année 2014 ont conduit au constat d'une dynamique érosive importante, conduisant à la perte de surfaces importantes de bas et moyens schorre (habitats fréquentés par le phragmite)

III – Bilan et évaluation du PNA

- quel porteur ?

Les membres du COPIL valident le fait que l'opérateur national (Bretagne Vivante) puisse faire en régie le bilan complet de la mise en œuvre du PNA.

Certains membres du COPIL émettent des réserves pour que ce soit ce même opérateur qui puisse conduire l'évaluation du PNA.

Michel Ledard interpelle Jacques Baz sur cette question.

Le MEDDE examinera à nouveau la question et prendra très rapidement position.

- Remarques

Concernant le bilan et l'évaluation Bruno Dumeige indique qu'il faudra probablement avoir deux approches différentes en fonction de la taille des sites.

Les sites potentiels devront être retenus dans ce bilan

Il faudra estimer le temps à passer pour les opérateurs régionaux.

- suites du PNA

Concernant la suite des PNA et du PNA Phragmite aquatique en particulier, les DREAL sont en attente de précisions sur la politique nationale. Le MEDD considère que la future Agence de la biodiversité aura un rôle à jouer.

- mémorandum d'entente

La prochaine réunion de la CMS sur le mémorandum international sur le Phragmite aquatique se réunit en 2015. Il faudra donc que la France puisse apporter une réponse au moment de ce regroupement international, sur sa position par rapport à l'espèce.

- Création d'un groupe technique pour travailler sur le futur PNA-sur l'évaluation du PNA (comité de suivi prévu dans la circulaire de 2008).

Certains membres du COPIL présents ont répondu favorablement à la sollicitation : Michel Ledard, Christine Blaize, Bruno Dumeige, Raphaël Musseau, Frédéric Jiguet, Franck Latraube.

ANNEXE 6 : ANALYSES DU RESEAU DES ACTEURS : QUESTIONNAIRES

Questionnaire 1

Questionnaire Comité de pilotage national PNA Phragmite aquatique

Juin 2015

Evaluation du Plan National d'Actions Phragmite aquatique 2010-2014

Analyse de l'organisation et du jeu des acteurs du PNA

Dans le cadre de l'évaluation du PNA Phragmite aquatique, dont la réalisation nous a été confié par le Dréal de Bretagne, pilote du plan, veuillez trouver ci-joint une série de questions concernant l'organisation et la relation entre les acteurs du PNA.

Vous voudrez bien nous retourner ce questionnaire, si possible pour le **31 juillet 2015**, afin que nous puissions procéder à l'analyse du réseau des acteurs du PNA Phragmite aquatique, à christine.blaize@bretagne-vivante.org.

Suivant votre fonction et de votre degré d'implication au sein du PNA Phragmite aquatique, certaines questions pourraient ne pas vous concerner. Merci de le préciser (notez NC pour non concerné).

Nom, prénom :

Organisme :

E-mail :

Par quel(s) site(s) ou département ou région êtes-vous concernés dans le cadre du PNA ? :

Partie I : organisation du réseau des acteurs du PNA

- 1) Quel regard rétrospectif portez-vous sur :
 - Le pilotage de la Dreal (national et régional) et les moyens alloués à ce sujet ?
 - La coordination (nationale et régionale) et les moyens alloués à ce sujet ?
 - La communication et les moyens alloués à ce sujet ?
 - La documentation et les moyens alloués à ce sujet ?
 - L'efficacité du Comité de pilotage national ?
 - Les relations entre les acteurs durant toute la durée du plan ?
 - Le niveau de leur participation et de leur implication respective ?
 - La visibilité de la mise en œuvre annuelle du Plan et de ses marges de progression ?



2) La conservation du Phragmite aquatique peut-elle se passer d'actions en France ? :

De l'outil PNA ? :

Si non, quel(s) outil(s) pensez-vous le(s) plus approprié(s) ? Avez-vous des suggestions en terme d'organisation, documents techniques, protocoles, communication/ sensibilisation, etc. ... :

Partie II : nous profitons de cette consultation sur le réseau des acteurs pour demander des informations complémentaires pour l'évaluation des autres parties du PNA.

- 1) Quelles acquisitions foncières, ou convention de gestion ont été faites entre 2010 et 2015 sur des zones humides pour la conservation et en particulier le Phragmite aquatique ?
- 2) Quels contrats MAE existaient entre 2010 et 2014 sur votre territoire concernant des retards de fauche ?
 - a. Fauche à quelle(s) date(s) :
 - b. Quelles surfaces contractualisées par année et ou ? (vous pouvez répondre en fournissant une couche SIG par année et par type de MAE) ? :
- 3) Quels contrats Natura 2000 a été mis en place entre 2010 et 2014 qui concernent directement le maintien des habitats du Phragmite aquatique ou qui a des mesures de gestion favorable au Phragmite aquatique ? :



Questionnaire 2

Evaluation du Plan National d'Actions Phragmite aquatique 2010-2014

Analyse de l'organisation et du jeu des acteurs du PNA

Dans le cadre de l'évaluation du PNA Phragmite aquatique, dont la réalisation nous a été confié par le Dréal de Bretagne, pilote du plan, veuillez trouver ci-joint une série de questions concernant l'organisation et la relation entre les acteurs du PNA.

Vous voudrez bien nous retourner ce questionnaire, au **plus tard le 24 juillet 2015**, afin que nous puissions procéder à l'analyse du réseau des acteurs du PNA Phragmite aquatique, à christine.blaize@bretagne-vivante.org.

Suivant votre fonction et de votre degré d'implication au sein du PNA Phragmite aquatique, certaines questions pourraient ne pas vous concerner. Merci de le préciser (notez NC pour "non concerné").

Nom, prénom :

Organisme :

E-mail :

Par quel(s) site(s) ou département ou région êtes-vous concernés dans le cadre du PNA ? :

Partie I : organisation du réseau des acteurs du PNA

- 1) Quel regard rétrospectif portez-vous sur :
 - Le pilotage et l'animation du Plan, la communication et documentations corollaires ?
 - Les relations entre les acteurs durant toute la durée du plan ?
 - L'investissement humain que le plan a généré (mobilisation de personne... les limites et les difficultés éventuelles) ?
 - Le rôle de l'animateur régional ?



2) Comment jugez-vous de l'efficacité des 16 actions du Plan par rapport aux objectifs initiaux ?

Actions	Objectifs	Priorité
1.1	Suivi écologique des haltes migratoires (diagnostic initial et suivi des indicateurs de la qualité et de la quantité des habitats)	1
1.2	Travaux uniques sur la végétation (clôtures, enlèvements de saules, ...)	2
1.3	Gestion expérimentale de la végétation par la fauche estivale	1
1.4	Gestion expérimentale de la végétation par le pâturage	1
1.5	Travaux d'aménagements et d'ouvrages hydrauliques	2
1.6	Gestion hydraulique : gestion favorable des niveaux d'eau	1
2.1	Protections réglementaires des sites de halte	1
2.2	Maîtrises foncières et d'usage à vocation environnementale	1
3.1	Intégration des enjeux de conservation dans les documents de gestion d'espaces naturels	1
3.2	Coordination, animation des actions du plan	1
4.1	Inventaire exhaustif des sites de halte en France	1
4.2	Suivi de la migration : mise en œuvre du protocole ACROLA	1
4.3	Bénéfices environnementaux collatéraux : suivi des bénéfices de la gestion pour d'autres espèces faune, flore	3
5	Participation à la recherche, la connaissance, la conservation des quartiers d'hivernage en Afrique francophone	2
6	Participation au plan d'action international	3
7	Communication et sensibilisation générale	1

Si vous souhaitez retrouver le descriptif détaillé des différentes actions, vous pouvez vous référer aux fiches actions décrites dans le PNA (pages 112 à 143) consultable à : http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA_Phragmite_aquatique_2010-2014.pdf

Mettre une réponse par action, s'il vous plaît :

2) La priorisation des actions, telle qu'elle a été retenue, vous semble-t-elle pertinente, *a posteriori* ?

3) Quelles sont les actions que vous n'avez pas pu atteindre ? Et pourquoi ? (finance, technique ?)

4) Quelle synergie avez-vous développée avec d'autres sites/acteurs ? Si aucune, pourquoi ?

5) La conservation du Phragmite aquatique peut-elle se passer d'actions en France ? : De l'outil PNA ? :

Si non, quel(s) outil(s) pensez-vous le(s) plus approprié(s) ? Avez-vous des suggestions en terme d'organisation, documents techniques, protocoles, communication/ sensibilisation, etc.

Partie II : nous profitons de cette consultation sur le réseau des acteurs pour demander des informations complémentaires pour l'évaluation des autres parties du PNA.

1) Quelles acquisitions foncières, ou convention de gestion ont été faites entre 2010 et 2015 sur des zones humides pour la conservation et en particulier le Phragmite aquatique ?

2) Quels contrats MAE existaient entre 2010 et 2014 sur votre territoire concernant des retards de fauche ?

a. Fauche à quelle(s) date(s) :

b. Quelles surfaces contractualisées par année et ou ? (vous pouvez répondre en fournissant une couche SIG par année et par type de MAE) ? :

3) Quels contrats Natura 2000 a été mis en place entre 2010 et 2014 qui concernent directement le maintien des habitats du Phragmite aquatique ou qui a des mesures de gestion favorable au Phragmite aquatique ?

ANNEXE 7 : GUIDE POUR LA REALISATION DU DIAGNOSTIC DE SITE

Arnaud Le Nevé 2012

Documents révisés 2016 : Masque de la table attributaire

PLAN NATIONAL D'ACTIONS DU PHRAGMITE AQUATIQUE 2010 - 2014

Guide pour la réalisation du diagnostic de site

(inspiré de la méthode de diagnostic des sites du PNA Butor étoilé (Brigitte Poulin, *com. pers.*)

Rédaction : Arnaud Le Nevé, le 20 juillet 2012

Contexte

Le phragmite aquatique, espèce inscrite en liste rouge mondiale de l'UICN, bénéficie d'un plan national d'actions en France de 2010 à 2014 pour conserver ses haltes migratoires :

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

Le diagnostic apparaît nécessaire avant d'entamer toute démarche de suivis et de travaux de gestion. Par ailleurs, l'évaluation finale du plan tiendra compte notamment de l'évolution des habitats favorables au phragmite aquatique à partir de la cartographie des habitats réalisée dans ces diagnostics initiaux.

Cette action de diagnostic (fiche action 1.1 dans le plan) est donc réalisée en amont des autres actions du plan.

Objectif du plan national d'actions

L'objectif du plan national vise une augmentation des surfaces d'habitats favorables au repos (roselière) et à l'alimentation (prairies humides, prairies subhalophiles).

L'objectif du plan d'action international (http://www.cms.int/species/aquatic_warbler/aquatic_warbler_ap.htm) vise à sortir le phragmite aquatique de la liste rouge de l'UICN à l'horizon 2020. Les deux critères retenus sont une stabilité, voire une augmentation de la population mondiale de phragmite aquatique et une reconquête d'anciens territoires.

Objectif du diagnostic

Disposer d'une cartographie initiale des habitats du phragmite sur un site donné.

Disposer des connaissances en matière de gestion hydraulique et gestion de la végétation existantes sur le site.

Rappeler les enjeux sur la biodiversité et les menaces.

Rappeler les synergies avec les autres plans d'actions.

Faire des propositions de gestion.

Plan et contenu du diagnostic

Ce document est à la fois un état de référence des habitats fonctionnels du phragmite aquatique présents sur le site et une analyse des données environnementales et naturalistes amenant des propositions de gestion sous l'angle des exigences écologiques du phragmite aquatique. Ce diagnostic est un outil d'accompagnement de la mise en œuvre du Docob et il ne s'impose pas lui. Ainsi, l'intérêt du diagnostic est de proposer une aide à la décision, en apportant des arguments naturalistes sur lesquels le gestionnaire et le propriétaire de l'espace naturel peuvent s'appuyer pour la mise en œuvre de cette gestion et dans leur négociation.

Rappelons également que le phragmite aquatique est une espèce parapluie et que sa disparition est causée par des menaces bien souvent communes à l'ensemble des espèces menacées de zones humides ouvertes (roselières et prairies). Sa conservation bénéficie donc également à ces espèces.

Dans la suite du document, la source probable de l'information recherchée est indiquée en italique.

L'utilisation de l'orthophoto de l'IGN la plus récente est préférable pour la cartographie (*demander à l'opérateur Natura 2000 s'il en dispose déjà*).

Les surfaces sont exprimées en hectare.

PARTIE 1 : ANALYSE QUALITATIVE

1. Description générale du site

- Identification : département, commune(s), lieu-dit, numéro attribué dans la déclinaison régionale du plan d'actions (*opérateur régional du plan*)
- Localisation : cartographie du périmètre du site, surface, repère géographique positionné dans le site (exemple point noir dans disque rouge) pour lequel on indique la latitude et la longitude (en degré décimal ou degrés minutes secondes, et Lambert 93) Format A4 maximum (indiquer l'échelle). La position du repère peut correspondre à l'emplacement habituel de filets de baguage, ce qui a l'avantage d'apporter une information supplémentaire.
- Protections réglementaires : cartographie des périmètres des ZPS, ZSC, RNN, RNR, APPB, réserve de chasse, sites inscrits et classés et leur surface respective sur le site. Format A4 maximum.
- Convention internationale ou de gestion : Ramsar, MAB, Parc naturel régional... (pas de cartographie).
- Propriétés publiques acquises au titre de la conservation de la nature : cartographie des propriétés du Conservatoire du littoral, Conseils généraux et leur surface respective.
- Propriétés du Cren
- Gestion : préciser l'identité des gestionnaires des propriétés publiques et des réserves, celle de l'opérateur Natura 2000
- SAU : préciser la SAU (et donc les surfaces éligibles aux MAE) ainsi que les surfaces éligibles aux Contrats Natura 2000. Carte de situation des parcelles (éligibles Contrats Natura 2000 ou MAE).

Déterminer le périmètre du site : le choix du périmètre du site à cartographier est la première étape du diagnostic et sans doute aussi la plus délicate. En effet, la qualité d'un site pour le phragmite aquatique pourra fortement varier selon que l'on considère seulement les habitats a priori favorables ou si le périmètre cartographié est élargi à l'unité fonctionnelle biogéographique toute entière.

Dans la mesure du possible, on essaiera de considérer le périmètre de l'unité fonctionnelle biogéographique plutôt que celui de la ZPS ou seulement des habitats

favorables puisque les actions en faveur de l'espèce peuvent concerner le fonctionnement global du site (gestion des niveaux d'eau et de la végétation).

Pour les grands sites, comme les estuaires, il est conseillé de les découper en sous-unités pour que leur représentation graphique est un sens dans un document A4.

2. Fonctionnement hydraulique

- Qualité de l'eau : douce ou saumâtre, indiquer la salinité si elle est connue et les variations annuelles ou géographiques sur le site, indiquer le niveau trophique des milieux humides (eutrophe, mésotrophe...).
- Variations saisonnières des niveaux d'eau : intertidale, alluviale, pluviale et/ou anthropique. Si anthropique, précisez si par gravitaire ou pompage et les contraintes de gestion (ex: niveaux d'eau dans les canaux permettant l'irrigation).
- Influence des variations de niveaux d'eau sur les milieux naturels et les espèces : exemple, la présence même temporaire, de milieux faiblement inondés en été
- Règlement d'eau : si présent, préciser quel type, les calendriers préconisés et la structure responsable du contrôle.
- Ouvrages : préciser les ouvrages présents (digues, canaux, buses, vannes) et leur état de fonctionnement.
- Nature des entrées d'eaux : préciser leurs origines (rejets industriels, rejets agricoles, canaux de navigation, précipitations, ruisseau, mer, nappe phréatique).

3. Usages

Préciser quels usages sont pratiqués sur le site, à quelle période et fréquence (années et saisons), l'intensité des activités et les modes de gestion associés (*entretien avec l'opérateur Natura 2000*) :

- Chasse : préciser le type de gibier, la pression de chasse (nombre de chasseurs par X jours), le nombre ou la superficie de mares de chasse, la gestion hydrologique de ces mares.
- Pâturage : préciser le type de bétail, les superficies concernées, les charges et leurs durées et si cette activité répond à des objectifs de restauration ou d'exploitation, préciser les périodes (ex : pâturage des regains en août septembre)
- Coupe hivernale des roseaux : préciser les périodes de coupe (ex : de décembre à février) et leur fréquence (ex : à tous les ans), les superficies concernées en % de la roselière, les engins utilisés, si les objectifs sont économiques ou de restauration
- Fauche agricole (idem)
- Fauche conservatoire (idem)
- Pisciculture : préciser les pratiques et leur intensité (utilisation d'engrais, alimentation artificielle, espèces de poissons, fréquence et période de vidange, gestion des ceintures de végétation).
- Écotourisme : type d'activités, intensité, degré de fréquentation, notamment pendant la période de migration.
- Récentes actions de conservation de la nature, ne figurant pas encore dans cette liste : éradication d'espèces invasives de milieux humides, enlèvement de saules... et résultats obtenus.

Cartographier les usages agricoles et/ou conservatoire (type d'usage, parcelles, dates, surfaces...).

4. Habitats de la Directive

- Au sein des périmètres de sites désignés, placer sur une carte les habitats de la Directive, lorsque la cartographie est déjà disponible (*fournie par l'opérateur Natura 2000*).

5. Données naturalistes historiques

- Observations et captures de phragmites aquatiques : effectifs par année lorsqu'ils sont connus ou effectif global (*fournie par l'opérateur régional du plan d'actions*)
- Reproduction du butor étoilé : effectif de mâles chanteurs par année (*entretien avec l'opérateur du site Natura 2000 ou autre expert local, bibliographie naturaliste régionale*)
- Présences d'autres espèces de plan d'actions ou de listes rouges régionale et nationale (*fournie par l'opérateur Natura 2000, la Dréal et/ou l'opérateur régional du plan d'actions*)

Ajouter éventuellement les espèces d'intérêt patrimonial local.

- Données historiques sur l'évolution de la surface du marais
- Données historiques sur l'évolution des habitats (cartes comparatives).
- Espèces invasives.

6. Habitats fonctionnels du phragmite aquatique

Il s'agit d'appréhender la structure de la végétation au moment du passage migratoire de l'espèce. La reconnaissance des habitats de l'espèce sur le terrain se fait à vue, par une analyse paysagère de la structure de la végétation, selon la typologie des habitats fonctionnels de l'espèce ci-dessous.

Il s'agit donc d'une reconnaissance facile et rapide qui ne nécessite pas de relevé botanique, sauf pour indiquer l'espèce floristique dominante dans chaque habitat.

L'habitat A correspondant à la roselière haute, monospécifique, à litière. Lorsqu'elle est inondée, il s'agit typiquement de l'habitat de reproduction du Butor étoilé, de la Rousserolle turdoïde, du Héron pourpré ou du Blongios nain. Il peut s'agir aussi de roselière sèche, d'estran par exemple. La présence ou l'absence de roseaux permet de distinguer les habitats prairiaux B et C. L'habitat D est la prairie subhalophile ou mésophile.

Quelques pièges :

- des roselières monospécifiques mais basses (> 1,5 m), dense ou peu dense, comme on en trouve dans l'estuaire de la Seine (parvo-roselière et astéro-phragmitaie) correspondent à l'habitat B;

- des surfaces de végétation herbacée dans une roselière en voie d'atterrissement correspondent à l'habitat D. La litière y est plutôt épaisse et la densité de végétation herbacée forte;
- les jonçraies maritimes semblent défavorables à l'alimentation : trop dense, trop de litière, peu d'invertébrés. Elles seront tout de même cartographiées C mais en notant bien l'espèce dominante et en précisant leur présence et leur surface dans les commentaires et analyses des habitats du site ;
- des prairies subhalophiles inondées aux marées de forts coefficients, mais rapidement drainées à marée basse, sans que des poches d'eau ne perdurent pendant plusieurs jours ou semaines, correspondent à l'habitat D.
- les prairies à choin sur milieu dunaire sont à considérer comme l'habitat « G » si la végétation environnante est typique de la dune grise. Si le choin est peu dense, en mélange avec des graminées, l'habitat correspondant sera la prairie mésophile « D » ou « D potentiel » en cas de surpâturage.

Dates pour la cartographie sur le terrain : la migration post-nuptiale se déroule du 20 juillet au 20 septembre avec un pic en août (sites de la façade Manche-Atlantique) et du 15 avril au 10 mai au printemps (sites méditerranéens, corses, rhône-alpins...). Pour les sites de la migration post-nuptiale, il est donc préférable de faire le terrain de mi-juillet à fin août. Lorsque le terrain est fait en juillet et début août, il faut tenir compte des possibles changements de structure de végétation qui pourraient survenir avant septembre en raison de pratiques agricoles du type fauche tardive, fauche de bordée de mare de chasse et pâturage des regains. Si c'est le cas, on notera alors habitat « B potentiel », « C potentiel » ou « D potentiel » (Bp, Cp ou Dp).

Cartographie : en format SIG sous Arcgis, Mapinfo ou GVsig, format .shp en Lambert 93.

Table attributaire de la couche shp des habitats du phragmite aquatique :

	Obligatoire	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire pour E	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
	Code de l'habitat dans la typologie Acrola	Espèce floristique dominante	Surface des polygones (en m2)	Linéaire de contact entre eau libre et héliophytes	Nom de la région	Nom du département	Nom de la ou des communes du site	Nom du site
Nom	Code_hab	Espec_dom	Surface	Perimetre	Region	Dep	Commune(s)	Nom_site
Type	String	String	Integer	Integer	String	String	String	String
Longueur	5	60	10	10	50	50	100	50
Valeur par défaut					Bretagne			
Exemple	A	Phragmites australis (Cav.) Steud.	2440.018703		Bretagne	Finistère	Plovan, Tréogat	Kergalan
		<i>Nom scientifique complet de l'INPN : http://inpn.mnhn.fr/accueil/index</i>						
<i>suite</i>	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	
	Nom du grand site	Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre	Personne référente	Numéro du site dans la déclinaison régionale	Numéro unique pour chaque polygone	Date de l'inventaire sur le terrain	
Nom	Grand_site	M_ouvrage	M_oeuvre	Pers_ref	Num_site	Num_polygo	Dat_terrai	
Type	String	String	String	String	Integer	Integer	String	
Longueur	50	50	50	50	4	4	50	
Valeur par défaut								
Exemple	Baie d'Audierne	Bretagne Vivante - SEPNE	TBM - Romain Pradinas	Arnaud Le Nevé	16	156	août 2011	
			<i>la personne qui a validé et qui détient la couche shp. définitive</i>					

L'échelle de la version papier est libre mais elle doit être adaptée à la taille du site et au format A4 du rendu. Le site peut être découpé en plusieurs cartes si besoin.

Surfaces et dates : indiquer dans un tableau récapitulatif, les surfaces totales en hectare de chaque habitat du phragmite aquatique et les dates de relevés (jj/mm/aaaa).
Exemple : Habitats de Loc'h ar Stang en baie d'Audierne (29) le 10 août 2011

Code	Nature de l'habitat	Fonctionnalité	Surface (ha)	Intérêt
A	Roselière à grands hélophytes (inondation quasi permanente)	Repos (alimentation si invasion de pucerons)	20,0	favorable
B	Roselière mixte de grands et petits hélophytes (inondation temporaire)	Alimentation +++	3,2	favorable
C	Prairie humide haute (inondation temporaire)	Alimentation +++	3,6	favorable
C potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat C	aucune	0	défavorable
D	Prairie mésophile haute en contact avec A, B ou C	Alimentation +	28,4	favorable
D potentiel	Gestion inadaptée de l'habitat D	aucune	16,6	défavorable
E	Eau libre	Repère nocturne, alimentation ++	0,7	favorable
F	Fourrés, saules, buissons, bois	aucune	4,3	défavorable
G	Végétation dunaire	aucune	37,0	défavorable
H	Roselière boisée	aucune	0	défavorable
I	Mégaphorbiaie	Repos (alimentation ?)	1,6	favorable ?
K	Cultures	aucune	0	défavorable

La correspondance entre habitats du phragmite aquatique et communautés végétales est souvent difficile en raison de nombreux chevauchements, car les cartes de botanique ou d'habitats phytosociologiques sont basées sur la composition spécifique et non sur la structure de la végétation. Une carte phytosociologique ne peut donc pas être traduite telle quelle en habitats du phragmite aquatique. La phase de terrain est indispensable pour vérifier la structure de la végétation.

Comparer les proportions d'habitats B et C à l'objectif du plan national d'action : « la surface d'habitats d'alimentation fonctionnelle d'une zone humide (définie par sa surface inondable) devrait atteindre 20 % des surfaces exondées en août-septembre » (cf. compte-rendu du Comité de pilotage national du 13 décembre 2011).

TYPOLOGIE DES HABITATS FONCTIONNELS (HABITATS DE L'ESPÈCE)					
Code habitat	Typologie des formations végétales utilisées par le Phragmite aquatique	Habitats génériques	Espèces dominantes (fonds floristique)	Fonction	Importance probable pour l'alimentation
A	Roselières hautes à roseaux et grands hélophytes à inondation quasi permanente (ou sèche), litière épaisse, hauteur > 1,5 m.	Phragmitaie, Cladiaie	Roseau commun, Typha angustifolia,	Repos + alimentation (si invasion de pucerons)	+
B	Roselières basses, mixtes ¹ : prairies à petits hélophytes de composition floristique plus ou moins diversifiée incluant des roseaux (inondation temporaire + présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), peu ou pas de litière	Parvo-roselière, astéro-phragmitaie et habitats ci-après en mélange avec des roseaux	Roseau commun (< 1,5 m), baldingère, grande glycérie, joncs, scirpes, laïches	Repos + alimentation	+++
C	Prairies humides sans roseau ² à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), pas de litière	Cariçaie, scirpaie, magno-cariçaie, certaines jonçaies	Jonc subulé, jonc des chaisiers, scirpes, laïches, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec	alimentation	+++
	Formation en touradons possible				
D	Prairies sèches (prairies mésophiles sans roseau + hauteur végétation 0,5 - 1 m en août-septembre). Une inondation temporaire est possible (cas de prairies subhalophiles soumises aux marées de forts coefficients)	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendents, fétuques, agrostis stolonifère, petites graminées	alimentation	++
	Formation en touradons possible				
B, C ou D potentiel	Roselière ou prairie paillason ou structure en touffe, en août en raison de la fauche et/ou le pâturage	Prairie pâturée ou fauchée, entrée de champs, bournier de pâturage, zones surpiétinées...		restauration possible	
E	Eau libre			repère nocturne, alimentation en bordure	++
F	Fourrés, haies, buissons, saulaies, bosquets, ptéridaies				
G	Pelouses dunaires	Dune grise	Choin, gazon à Potentilla anserina...		
H	Roselière boisée (envahissement par les saules)			possible restauration vers A	
I	Mégaphorbiaie			repos (alimentation ?)	
J	Jardins, végétation rudérale ou nitrophile				
K	Cultures				
Attention ne pas confondre "roselière mixte" (mélange de roseaux et de petits hélophytes 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).			Couverture végétale selon Braun-Blanquet et al, 1952		
Les prairies humides pâturées peuvent offrir une structure hétérogène de végétation hélophyte "en touffe". Cette structure ne semble pas favorable à l'espèce : prairie à jonc diffus, prairie à choin. Elle est codée "C potentiel" ou "D potentiel".				Coefficient de recouvrement	% correspondant
				5	> 75
¹ mixte = couverture de roseaux supérieure à 1				4	50 - 75
² sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1				3	25 - 50
				2	10 - 25
				1	< 10
				*	pied isolé

7. Préconisations de gestion

- Énoncer l'objectif principal à atteindre sur le site
- Gestion de la végétation (si possible préconisations à la parcelle)
- Gestion des niveaux d'eau et travaux hydrauliques éventuels
- Préconisations d'acquisitions foncières publiques (CEL, CG...)
- Préconisation de protections réglementaires
- Préconisations de suivis et d'inventaires

PARTIE 2 : ANALYSE QUANTITATIVE ET COMPARAISON DES SITES DIAGNOSTIQUÉS EN 2011

Deux grilles permettent d'obtenir deux types d'informations pour chaque site de halte migratoire :

- Grille 1 : la qualité du contexte environnemental pour entreprendre des actions de restauration d'habitats de l'espèce (critères 1 à 7).
- Grille 2 : l'état actuel des habitats fonctionnels du phragmite aquatique (critère 8 à 17)

Les critères de valeur sont sans doute discutables, mais l'intérêt de cet exercice réside dans la comparaison du résultat final entre sites grâce à l'application de cette même méthode pour chacun d'eux. Ainsi, une grille de synthèse permet de comparer entre sites les opportunités d'intervention.

Les critères de la grille 1 sont quantifiés de -2 à 3 (0 exclu) et ceux de la grille 2 de 0 à 5.

Grille 1 : qualité du contexte environnemental

1. Statut/Maîtrise foncière

- -2 = terrain privé, difficultés à travailler avec le propriétaire ou pas de relation de travail,
- -1 = terrain public, gestionnaire ouvert au diagnostic mais pas à d'éventuelles modifications de gestion
- 1 = terrain privé, facilités à travailler avec le propriétaire (ex : existence d'une convention de gestion),
- 2 = terrain public, propriétaire ouvert au diagnostic et à d'éventuelles modifications de gestion
- 3 = public ou privé à vocation conservatoire (ex : propriété d'une APNE) et ouvert à d'éventuelles modifications de gestion.

	A (indiquer le(s) propriétaires)	B	C	D
		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
1				
2				
3				

4				
5				
6				
7	Total (lignes 2 à 6)			
8	Note finale (D7/C7)			

2. Mesures de protection

- -2 = aucune mesure de protection,
- -1 = néant
- 1 = mesure réglementaire (PN, RNR, réserve chasse maritime...)
- 2 = directive européenne ne ciblant pas le phragmite aquatique (ZSC, ZPS où l'espèce ne figure pas dans la liste d'oiseaux ayant motivé le classement, ou SIC)
- 3 = directive européenne ciblant le phragmite aquatique (ZPS où l'espèce est listée)

	<i>A(indiquer le type de protection)</i>	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2				
3				
4				
5				
6	Total (lignes 2 à 5)			
7	Note finale (D6/C6)			

3. Structure gestionnaire

- -2 = structure gestionnaire présente mais objectifs de gestion incompatibles avec l'écologie du phragmite aquatique et peu susceptibles d'être modifiés,
- -1 = aucun objectif/structure de gestion clairement défini avec faible probabilité de pouvoir modifier la situation,
- 1 = sans structure gestionnaire, mais potentiel pour désigner une structure de gestion ouverte à une modification de gestion favorable,
- 2 = structure gestionnaire présente potentiellement ouverte à une modification de gestion favorable (ex : modification du cahier des charges d'exploitation des prairies humides permettant une extension des habitats favorables en août) si jugée compatible avec autres activités / objectifs / espèces,
- 3 = structure gestionnaire présente favorable à une gestion compatible avec les besoins du phragmite aquatique.

	A(indiquer le(s) gestionnaires)	B	C	D
1		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8	Total (lignes 2 à 6)			
	Note finale (D7/C7)			

4. Fonctionnement hydraulique / Gestion hydrologique : **note** =

- -2 = aucun ouvrage permettant de modifier le fonctionnement hydraulique du site dont l'hydrologie et les usages sont jugés incompatibles avec les besoins du phragmite aquatique.
- -1 = ouvrages fonctionnels ou nécessitant une réfection mineure (ex: curage canaux, réparation de vanne) permettant une gestion hydrologique favorable, mais conflits d'usages identifiés,
- 1 = fonctionnement hydrologique naturel du site compatible avec les besoins du phragmite aquatique ou nécessité de travaux hydrauliques majeurs pour rendre le fonctionnement hydrologique compatible avec les besoins de l'espèce.
- 2 = ouvrages fonctionnels ou nécessitant une réfection mineure (ex: curage canaux, réparation de vanne) permettant une gestion hydrologique favorable, sans conflits d'usages identifiés,
- 3 = ouvrages fonctionnels permettant une gestion hydrologique favorable, sans conflits d'usages identifiés.

5. Qualité de l'eau : **note** =

- -2 = entrées d'eau fortement polluées (importants rejets industriels ou agricoles),
- -1 = eaux fortement anoxiques (forte odeurs, eaux noires, présence de vase avec matière végétale non décomposée, pas d'organismes aquatiques observés),
- 1 = eaux eutrophes (eaux riches en nutriments et pauvres en O₂, turbides avec présence d'algues filamenteuses, présence de vase),
- 2 = eaux saumâtres avec de nombreux organismes aquatiques visibles,
- 3 = eaux douces claires avec de nombreux organismes aquatiques visibles.

6. Usages

- -2 = pratiques incompatibles avec les habitats du phragmite aquatique et difficilement modifiables (ex : forte pression de pâturage sur l'ensemble d'un marais privé, destruction des ceintures de végétation héliophyte),
- -1 = néant
- 1 = pas d'usage

- 2 = pratiques intensives ou extensives pouvant être compatibles avec les habitats du phragmite aquatique ou pouvant être améliorées (ex : entretien des mares de chasse, fauche hivernale des roseaux, fauche ou pâturage estivale susceptible de bénéficier de MAEt)
- 3 = gestion conservatoire favorables aux habitats du phragmite aquatique.

	A(indiquer les usages)	B	C	D
		Note	Surface (ha)	Total (BxC)
1				
2				
3				
4				
5				
6	Total (lignes 2 à 5)			
7	Note finale (D6/C6)			

7. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes : **note** =

- -2 = les actions du plan phragmite aquatique ne sont pas compatibles avec les autres enjeux naturalistes majeurs des zones humides du site,
- -1 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec les autres enjeux naturalistes locaux mais pas avec certains enjeux majeurs comme un autre plan national d'actions,
- 1 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec un autre plan national d'actions sur le site,
- 2 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec deux autres plan nationaux d'actions sur le site,
- 3 = les actions du plan phragmite aquatique sont compatibles avec tous les autres plans nationaux d'actions du site et autres enjeux naturalistes majeurs des zones humides,

Grille 2 : état des habitats fonctionnels

8. Superficie et contexte géographique de la roselière (A)

- 0 = aucune
- 1 = petite (< 5 ha) roselière isolée (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = roselière petite non isolée ou roselière moyenne (5 à 25 ha) isolée
- 3 = roselière moyenne non isolée ou grande roselière (25 à 100 ha) isolée
- 4 = grande roselière non isolée (> 25 ha)
- 5 = très grand massif de roselière (> 100 ha)

9. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (B)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

10. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (B potentiel)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

11. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide (C)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

12. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial humide potentiel (C potentiel)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

13. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial sec (D)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)

- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

14. Superficie et contexte géographique de l'habitat prairial sec potentiel (D potentiel)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

15. Rapport entre surface d'eau libre (E) et linéaire de bordure avec les habitats A, B, C et D ((mètre linéaire / surface en m²) x 100 = x,xx)

- 0 = aucune surface d'eau libre
- 1 =]0;5]
- 2 =]5;20]
- 3 =]20;50]
- 4 =]50;100]
- 5 = > 100

16. Superficie et contexte géographique des roselières colonisées par les saules (H)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

17. Superficie et contexte géographique de la mégaphorbiaie (I)

- 0 = aucune
- 1 = petites (< 5 ha) prairies isolées (aucune autre dans un rayon de 25 km)
- 2 = petites prairies non isolées ou moyennes (5 à 25 ha) isolées
- 3 = prairies moyennes non isolées ou vastes prairies (25 à 100 ha) isolées
- 4 = vastes prairies non isolées (> 25 ha)
- 5 = très vaste ensemble prairial (> 100 ha)

Grille 1 : contexte environnemental

Critères environnementaux (min = -2, max = 3, 0 exclu)	Site n°
1. Statut/Maîtrise foncière	
2. Mesures de protection	
3. Structure gestionnaire	
4. Fonctionnement hydraulique	
5. Qualité de l'eau	
6. Usages	
7. Synergie avec d'autres enjeux naturalistes	
TOTAL (min = -14, max = 21)	

Grille 2 : état des habitats fonctionnels

État des habitats fonctionnels (min = 0, max = 5)	Site n°
8. Habitat « A »	
9. Habitats « B »	
10. Habitats « B potentiel »	
11. Habitat « C »	
12. Habitat « C potentiel »	
13. Habitat « D »	
14. Habitat « D potentiel »	
16. Habitat « H »	
17. Habitat « I »	

Interprétation des grilles 1 et 2 :

Pour la grille 1, plus le score total est élevé, plus le contexte environnemental est favorable à des actions de gestion.

Phrase de synthèse

Pour la grille 2, l'interprétation est qualitative. Le score total n'a pas de signification et n'est donc pas calculé. La priorité est donnée aux habitats B et C ainsi qu'au linéaire de végétation héliophyte en contact avec E (fonction d'alimentation importante) qui sont les habitats les plus menacés et les plus stratégiques pour les oiseaux en halte migratoire. Plus leur score est faible, plus les besoins de restauration sont grands. Un score élevé pour l'habitat A pourrait signifier qu'une restauration des surfaces de B et C peut se faire facilement au dépend de A (en tenant compte des autres données naturalistes). Un score élevé pour les habitats potentiels B, C et D voudra dire qu'il faudra travailler avec les agriculteurs (ou les chasseurs) pour modifier des pratiques.

Phrase de synthèse

Grille de synthèse : opportunité d'intervention

Les sites où l'opportunité d'intervention et de gestion est la plus forte sont ceux qui cumulent un contexte environnemental favorable (score élevé en grille 1) et des lacunes dans les habitats d'alimentation (score faible pour les habitats B et C, faible linéaire de rive avec E). Ces sites pourraient être prioritaires.

Mais il s'agit d'une opportunité et non d'un besoin. Ainsi un site peut exprimer un besoin plus ou moins urgent d'intervention (score faible pour les habitats B et C en grille 2) mais présenter un contexte environnemental défavorable qui ne permet pas une intervention a priori aisée.

La multiplication par 7 du score de la grille 2 permet de la traiter à égalité avec la grille 1 (35 points d'amplitude chacune).

Plus le score est élevé, plus il est facile au plan socio-administratif et nécessaire au plan des habitats du phragmite, d'intervenir sur un site.

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	...				
Grille 1 : total des critères environnementaux									
Grille 2 : [(B+C+E / 3) moins 5 points (en valeur absolue)] x 7									
TOTAL (max = 56)									

Commentaire sur le tableau de synthèse : points forts et faibles de chaque site

Table attributaire de la .shp des habitats pour le Phragmite aquatique (*révision 2016*)

	Obligatoire	Facultatif	Facultatif	Obligatoire	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire
	Code de l'habitat dans la typologie Phragmite aquatique			Surfaces des polygones (m²)	en mètre	Nom de la région	Nom du département	Nom de la ou les communes du site	Nom du site (dans la déclinaison régionale)
Nom	Code_hab	espece_dom	habitat	surface	perimetre	region	dep	commune_s	nom_site
Type	String	String	String	Real	Real	String	String	String	String
Longueur	5	100	100	10,2	10,2	100	50	100	50
Exemple	A	Phragmite australis (Cav.) Steud.	Prairie hygrophile	2440.02		Bretagne	Finistère	Plovan, Tréogat	Kergalan
		<i>Nom scientifique complet de l'INPN : http://inpn.mnhn.fr/accueil/index</i>							
	Facultatif	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Obligatoire	Facultatif	
	Nom du grand site	Maître d'ouvrage	Maître d'ouvrage	Personne référence	Numéro du site dans la déclinaison régionale	Numéro unique pour chaque polygone	Date de l'inventaire sur le terrain	Précision sur la date, ou s'il y a eu plusieurs passages	
Nom	grand_site	m_ouvrage	m_oeuvre	pers_ref	num_site	num_poly	dat_terrai	detail_dat	
Type	String	String	String	String	Integer	Integer	Date	String	
Longueur	50	50	50	50	4	4	2011-07-20	200	
Exemple	Baie d'Audierne	Bretagne Vivante - SEPNE	TMB - Romain Pradinas	Arnaud Le Nevé - Bretagne Vivante					
		<i>commendaire, propriétaire intellectuel</i>	<i>personne qui a réalisé le travail de terrain (ou de vérification sur le terrain)</i>	<i>La personne qui a validé et qui détient la couche .shp définitive. On peut noter l'organisme, car les personnes changent</i>					

ANNEXE 8 : TABLEAU DES HABITATS DU PHRAGMITE AQUATIQUE

Révision 2014

TYPOLOGIE DES HABITATS FONCTIONNELS (HABITATS DE L'ESPÈCE) pour le Phragmite aquatique <i>Acrocephalus paludicola</i>					
Code habitat	Typologie des formations végétales utilisées par le Phragmite aquatique	Habitats génériques	Espèces dominantes (fonds floristique)	Fonction	Importance probable pour l'alimentation
A et As	Roselières hautes à roseaux et grands héliophytes à inondation quasi permanente (ou sèche), litère épaisse, hauteur > 1,5 m. As correspond aux roselières d'estran (inondées à marée haute de vives eaux)	Phragmitaie, Cladiale	Roseau commun, Typha sp., Mârisque	Repos + alimentation (si invasion de pucerons)	+
B	Roselières basses, mixtes ¹ , prairies à petits héliophytes de composition floristique plus ou moins diversifiée incluant des roseaux (inondation temporaire + présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), peu ou pas de litière	Phragmitaie Caricaie, scirpaie, parvo-roselière, prairies subhalophiles, magno-caricaie, astéro-phragmitaie	Roseau commun (> 1,5 m), baldingère, grande glycérie, joncs, scirpes, laïches	Repos + alimentation	+++
C	Prairies humides sans roseau ² à inondation temporaire (+ présence de mares + hauteur végétation 0,5 - 1,5 m en août-septembre), pas de litière	Caricaie, scirpaie, prairies subhalophiles, magno-caricaie	Joncs, scirpes, laïches, Cyperus longus, Iris fétide en mélange avec graminées	alimentation	+++
D	Prairies sèches (prairies mésophiles sans roseau + hauteur végétation 0,5 - 1 m en août-septembre). Une inondation temporaire est possible (cas de prairies subhalophiles soumises aux marées de forts coefficients)	Prairies naturelles sèches, prairies subhalophiles...	Chiendents, fétuques, agrostis stolonifère, petites graminées	alimentation	+
C ou D potentiel	Prairie paillasson ou structure en touffe, en août en raison de la fauche et/ou le pâturage	Prairie pâturée ou fauchée, entrée de champs, bournier de pâturage, zones surpiétinées...		restauration possible	
E	Eau libre			repère nocturne, alimentation en bordure	++
F	Fourrés, haies, buissons, saulaies, bosquets, pténadaies, boisements, peupleraies...				
G	Pelouses dunaires, faible recouvrement de végétation ou végétation basses	Dune grise, dune embryonnaire, laisse de mer	Choin, gazon à Potentilla anserina...		
G2	Végétation hygrophile à faible recouvrement ou très basses (inférieure à 0,5m)			?	
H	Roselière boisée (envahissement par les saules)			possible restauration vers A	
I	Mégaphorbiaie			repos (alimentation ?)	
J	Jardins, végétation rudérale, nitrophile				
K	Cultures				
L	Dune à Oyat/ dune végétalisée	dune blanche			
S	Zones de Shorre, vasière ?			alimentation	?
Ch	Chemin, route, bati				
V	vase nue				

Attention ne pas confondre "roselière mixte" (mélange de roseaux et de petits héliophytes 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).

Les prairies humides pâturées peuvent offrir une structure hétérogène de végétation héliophyte "en touffe". Cette structure ne semble pas favorable à l'espèce : prairie à jonc diffus, prairie à choin.

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

¹ mixte = couverture de roseaux supérieure à 1
² sans roseau = couverture de roseaux inférieure à 1

ANNEXE 9 : LES INDICES DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DU PNA INITIALEMENT PREVUS

In Le Nevé et al. 2009

ACTIONS	INDICATEURS DE SUIVI ET D'ÉVALUATION
1.1	1. Pourcentage du nombre de sites diagnostiqués par rapport à la liste de l'action 4.1 2. Part de roselière diagnostiquée (et surface) sur la surface totale (sites cumulés) 3. Surface de prairie humide pâturée et non pâturée, par site 4. Proportion d'habitats favorables à l'alimentation (indicateurs, page 103) 5. Montants des diagnostics réalisés dans le cadre du plan d'actions
1.2	1. Montants des actions curatives par site. 2. Part de roselières restaurées sur la surface totale de roselière par site. 3. Proportion de sites où des travaux uniques sur la végétation ont été menés par rapport au nombre de sites diagnostiqués où cela est souhaitable.
1.3	1. Temps nécessaires à la restauration d'un habitat favorable par fauche estivale (par habitats initiaux) 2. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de roselières 3. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de prairies humides basses 4. Proportion de sites où une gestion expérimentale par fauche estivale est mise en place (par rapport aux sites diagnostiqués où cela est souhaitable).
1.4	1. Temps nécessaires à la restauration d'un habitat favorable par pâturage (par habitats initiaux) 2. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de roselières 3. Part d'habitats favorables à l'alimentation sur la surface de prairies humides basses 4. Proportion de sites où une gestion expérimentale par pâturage est mise en place par rapport au nombre de sites diagnostiqués où cela paraît souhaitable.
1.5	1. Intégration des besoins de l'espèce dans les documents de gestion hydraulique 2. Pourcentage des sites ayant réalisé des travaux par rapport aux besoins identifiés dans les diagnostics
1.6	Par rapport à la liste des sites de l'action 4.1 : 1. Proportion de sites bénéficiant d'une gestion hydraulique adaptée 2. Proportion de surface d'habitats favorables (roselière et prairie humide) bénéficiant d'une gestion hydraulique 3. Proportion de sites où une concertation autour de la gestion de l'eau a été menée ou est en cours
2.1	1. Part de la population de phragmite aquatique transitant sur des sites protégés 2. Nombre de sites bénéficiant d'une protection par rapport au nombre identifiés comme devant bénéficier d'une protection réglementaire
2.2	1. Nombre de sites où des opérations de maîtrises foncière et d'usage sont souhaitables et évolution de ce nombre au cours du plan 2. Évolution des surfaces d'habitats maîtrisées au cours du plan.
3.1	1. Ratio des ZPS accueillant ET listant le phragmite aquatique 2. Ratio des ZPS listant le phragmite aquatique ET proposant des actions dans leur Docob.
3.2	1. Questionnaire interne à mi-parcours et en fin de plan auprès des gestionnaires 2. Rapport annuel d'activité 3. Actes des séminaires
4.1	1. Nouveaux sites apportés au tableau de la figure 33 2. Surfaces de roselières et prairies humides hautes par site (+ autres habitats si connus) et évolution annuelle
4.2	1. Nombre de sites annuels utilisant le protocole « Acrola » 2. Évolution annuelle des indices de capture du protocole, par site et sur la France entière 3. Nombre de publications scientifiques
4.3	1. Liste par site des espèces d'intérêt patrimonial ayant été impactées positivement ou négativement par la gestion (+ précision sur le type d'impact) 2. Liste des bénéfices environnementaux, sociaux et économiques observés par site.
5	1. Temps de travail consacré à l'organisation des expéditions depuis la France. 2. Part des financements français au budget total des expéditions de l'AWCT 3. Nombre de Français impliqués dans la recherche des quartiers d'hivernage
6.	1. Temps de travail consacré au suivi du plan d'actions international 2. Participation aux réunions des parties 3. Avis des experts internationaux sur la mise en œuvre du plan d'actions international en France
7.	1. Nombre et qualité des personnes destinataires de chacune des plaquettes 2. Nombre et qualité des personnes touchées par les animations 3. Nombre de personnes touchées par des interventions en formation.

ANNEXE 10 : FINANCEURS DU PNA PAR CATEGORIES

Catégories	Détails
Etat	Agence de l'Eau Loire-Bretagne
	Agence de l'Eau Seine-Normandie
	DREAL Bretagne
	DREAL Nord-Pas-de-Calais
	DREAL Picardie
	DREAL Alsace
	DREAL BN
	DREAL HN
	DREAL Pays-de-la-Loire
Locaux	CD 22
	CD 35
	CD 56
	Conseil Régional Nord-Pas-de-Calais
	Conseil Régional Pays-de-la-Loire
	CD 44
	PNR Brière
	EPMP
Privés, APN	ACROLA
	Bretagne Vivante - SEPNB
	CEN Nord-Pas-de-Calais
	GPMH
	LPO17
	LPO44
	LPO49
	LPO85
Europe	Contrat Natura 2000
	FEDER

ANNEXE 11 : BILAN DES ACTIONS 1.2 A 1.6 PAR REGION

Nord-Pas-de-Calais

Actions 1.2 à 1.4 : Gestion sur la végétation, fauche, pâturage

Pas d'actions spécifiques dans le cadre du PNA, mais des actions favorables au *Phragmite aquatique* recensées pour la période 2010-2014, dans le cadre de la gestion des sites (cf. tableau XI récapitulatif, partie 4 "Synthèse") :

- 1.2-travaux sur la végétation : 9 sites sur 11 (pas d'information pour les 5 autres),
- 1.3-fauche : 9 sites sur 10 (pas d'information pour les 6 autres),
- 1.4-pâturage : 5 sur 7 (pas d'information pour les 9 autres).

Action 1.5 et 1.6 : Travaux et gestion hydraulique

Prévue

s en 2016, 2017, après la rédaction des diagnostics de site (Cheyrezy & Coquel 2012).

Toutefois, dans le cadre de la gestion courante des sites, des opérations en relations avec les actions 1.5 et 1.6 du PNA sont déjà réalisées (cf. tableau XI récapitulatif, partie 4 "Synthèse") :

- 1.5-travaux hydrauliques : 5 sites sur 10 (pas d'information pour les 6 autres),
- 1.6-gestion hydraulique : 4 sites sur 9 (pas d'information pour les 7 autres).

Normandie

Actions 1.2 à 1.6 : gestion sur la végétation, fauche, pâturage, travaux et gestion hydraulique

Un bilan des actions de gestion à prévoir par site a été réalisé, suite au travail d'analyse et de synthèse global des 35 diagnostics (Bonmartel *et al.*, 2012, cf. annexe 6).

Une action de fauche expérimentale hippotractée a été réalisée dans la RNN de l'estuaire de la Seine en 2012.

Un certain nombre de sites sont déjà gérés en faveur du *Phragmite aquatique*, comme la RNR de la Taute, gérée par le Groupe Ornithologique Normand (GONm) (Chartier, 2011 ; Chartier, 2013, ; Chartier, 2014 ; Chartier, 2015) ou la RNN de l'estuaire de la Seine gérée par la Maison de l'Estuaire (cf. partie 4 tableau de synthèse XI, et tab. VI & VII ci-dessous où les sites intégrant les enjeux de l'espèce dans leur plan de gestion sont notés).

Bretagne

Le bilan par catégories d'actions est le suivant (tab. VIII) :

- 1.2-travaux sur la végétation : 7 sites,
- 1.3-fauche : 9 sites,
- 1.4- pâturage : 3 sites,
- 1.3 & 1.4-fauche et pâturage : 4 sites,
- 1.5-travaux hydrauliques : 5 sites,
- 1.6-gestion hydraulique : 8 sites.

Lieu-dit	Statut halte	Surface (ha)	1.2 travaux (clôtures, arrachage ligneux, étrépages, etc)	1.3 Fauche estivale	1.4 Pâturage	1.5 Travaux hydraulique	1.6 Gestion hydraulique
Marais de Gannedel	avérée	513,6		Fauche mi-sep. + pâturage			
Anse Guesclin	potentielle	14,4		Fauche mi-sept.			
Marais de Châteauneuf	avérée	401,1	Coupe des arbres et de roselière en cours	Suivi dates fauches et pâturages pour modifications futures favorables au PA			
Marais du Quellen	historique	22,4			Dans le cadre de la gestion du site, en dehors du PNA et des enjeux du Phragmite aquatique		
Etang de Goulven	avérée	41,0		Fauche tardive, fauche avec exportation (Contrat Natura 2000 2012-2014)		Curage fossé (même contrat Natura 2000)	Garder fluctuation
Etang du Curnic	avérée	160,0		oui	oui		
Marais de Rosconnec	avérée	41,3		Fauche estivale	Pâturage équin et bovin	Creusement fossés + restauration digue = amélioration circulation eau et maintien de l'eau (2014, financement PNA)	Gestion saisonnière
Marais de Kervijen	avérée	39,5		Fauche expérimentale manuelle d'avril à juin + fauche roselière avec exportation sept.			
Etang de Kergalan	avérée	70,6	Arrachage jussie		MAE pâturage		Ouverture brèche
Etang de Trunvel	avérée	160,0	Arrachage jussie		Pâturage équin		Entretien brèche
Loc'h ar Stang	potentielle	114,4		Définition MAE		Etude hydraulique	
Marais de Lescors	avérée	87,4		Définition MAE			
Etangs de Trévignon-Loc'h Coziou	avérée	73,2	Démarches	Bilan évolution surface fauche			oui
Etang du Loc'h	avérée	101,8	Ouverture du milieu par pâturage		Pâturage équin, pas forcément favorable au Phragmite aquatique		oui
Marais de Pen Mané	avérée	58,6	Eradication espèces invasives végétales	Fauche estivale avec exportation		oui	oui
Marais de Kerminihy	avérée	45,1	Arrachage saule + lutte espèces végétales invasives	Fauche estivale avec exportation		Creusement mares	
Marais du Paluden	avérée	14,9		Fauche tardive	oui		

Pays-de-la-Loire

Actions 1.2 à 1.6 : gestion sur la végétation, fauche, pâturage, travaux et gestion hydraulique

Une ou plusieurs des actions relatives à la végétation ou l'hydraulique ont été réalisées sur 22 des 40 sites de la déclinaison (19 haltes avérées, 1 halte historique et 2 haltes potentielles).

Ces actions peuvent découler directement de la mise en œuvre du PNA (en noir dans le tableau V) ou de la gestion déjà prévue sur le site et être favorable au *Phragmite aquatique* (en rouge dans le tableau V).

Il faut relever le travail important d'expérimentation sur la végétation réalisé à Donges (Foucher and Boucaux, 2015) : comparaison de plusieurs méthodes pour modifier la végétation et sa structure (fauche, étrépage, pâturage), par suivi botanique.

(Source : bilan de la coordination régionale 2012, 2013, 2014)

noir = réalisation dans le cadre du PNA, rouge = réalisation hors PNA, vert = manque d'information, grisé = futures actions

	Id	Nom Site	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
Haltes avérées	PdL44-1	Marais du Mès	Lutte contre le Baccharis et les ligneux (saules ssp.)	2014 : Fauche 7 ha de roselière		Travaux hydrauliques concernant le curage de douves et la pose d'une vanne permettant de contrôler le niveau d'eau durant l'hiver 2011-2012. 2014 : Travaux sur commune d'Herbignac gestion hydraulique sur 3ha scirpo-phragmitaie.	La gestion des niveaux d'eau se fait par l'opérateur Natura 2000
	PdL44-8	Brière (nord)		Entretien par la fauche des roselières, contrat PNR visant à renforcer l'activité liée aux toits de chaumes			La gestion des niveaux d'eau devrait tenir compte des enjeux liés au Phragmite aquatique
	PdL44-10	Brière (Réserve Pierre Constant)		Entretien par la fauche des roselières, contrat PNR visant à renforcer l'activité liée aux toits de chaumes			La gestion des niveaux d'eau devrait tenir compte des enjeux liés au Phragmite aquatique
	PdL44-9	Brière (sud)		Entretien par la fauche des roselières, contrat PNR visant à renforcer l'activité liée aux toits de chaumes			La gestion des niveaux d'eau devrait tenir compte des enjeux liés au Phragmite aquatique
	PdL44-5	Marais de Guérande (dont Saline de la Grande Drouine)	Arrachage du Baccharis et de ligneux en hiver 2010-2011, par le Conseil général			Curage de saline et mise en place de clapets permettant de gérer les niveaux d'eau sur Bertramé	Gestion des niveaux d'eau par le gestionnaire (technicien ENS*)
	PdL44-15	Estuaire de Loire (Tour aux Moutons)	2013 : travaux étrepage 0,7 ha. 2014 : Clôture de protection de la scirpaie du pâturage estivale	Travaux de fauche réalisés en septembre 2011 par un agriculteur. La fauche est également envisagée sur des secteurs très précis afin d'augmenter la potentialité alimentaire du site en 2013	Le pâturage équin est réalisé essentiellement le long du remblai de Donges-Est		
	PdL44-14	Estuaire de Loire (Ile Pipy)		Travaux de fauche réalisés en septembre 2011 par un agriculteur	Gestion par du pâturage sur les prairies et les roselières de Lavau		
	PdL44-17	Estuaire Loire (Le Migron)	Fauche d'une partie de la scirpaie réalisée en 2011. Cette fauche avait pour but de redynamiser la cariçaie. L'accessibilité des engins agricoles et la récolte de la matière sèche sont rendues difficiles par la grande marée du mois d'août. Cette opération ne sera pas reconduite dans les années à venir		Pâturage bovin très extensif réalisé toute l'année sur les prairies et en lisière des roselières		
	PdL44-13	Estuaire de Loire (Massereau)		Des fauches quinquennales sont conduites en rotation sur plusieurs roselières au mois de septembre. Ces opérations ne nécessitent pas de budget puisqu'elles sont réalisées par les agriculteurs en échange des roseaux récoltés servant de paillage pour leurs animaux (bovins ou équidés).	Chaque année, au printemps, du pâturage est réalisé sur des roselières à l'aide de vaches nantaises dans l'objectif de maintien d'habitat	Des aménagements hydrauliques (curage de douve et aménagement d'une vanne) ont été réalisés au cours du printemps 2011 afin de maintenir un niveau d'eau estival.	Gestion du niveau par le conservateur ONCFS
	PdL44-12	Estuaire de Loire (Mandine)			Gestion de la roselière par le pâturage de vaches nantaises		
	PdL44-22	Grand-Lieu RNN (mars Ouest)			Un pâturage avec des vaches nantaises est mené chaque année		

	Id	Nom Site	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
	PdL44-23	Grand Lieu RNR (Grand Bonhomme)		Au sud, une fauche est pratiquée en septembre, chaque année par la FDC44. La problématique de la Jussie terrestre est également à prendre en compte dans les moyens de gestion	Un pâturage avec des vaches nantaises est mené chaque année		
	PdL44-44	Marais de Goulaine		2014 : fauche après 1er sept. sur terrains LPO. Reste du site fauché trop précoce.			
	PdL44-19	Marais de l'Erdre (Tourbière de France)		Fauche de la roselière pour lutter contre la Jussie en aout (dates défavorables)			
	PdL44-20	Marais de l'Erdre (Mazerolle)		Fauche de la roselière pour lutter contre la Jussie en aout (dates défavorables)			
	PdL49-25	Roselière de Noyant		La conservation de bandes non fauchées pour le Rôle des genêts			
	PdL85-27	Marais Breton (La Grande Herse)		Les futures MAEt, avec la création de bandes refuges, seront favorables au Phragmite aquatique			
	PdL85-42	RNN Baie de l'aiguillon (Nord)		Entretien des mizottes par la fauche			
	PdL17-43	RNN Baie de l'aiguillon (Sud)		Entretien des mizottes par la fauche			
Halte historique	PdL85-26	Marais Breton (terrains LPO. Future RNR des marais du Bout de sac)		Les futures MAEt, avec la création de bandes refuges, seront favorables au Phragmite aquatique			
Haltes potentielles	PdL44-16	Estuaire Loire (Le Carnet)					La gestion hydraulique du site est faite par l'association de chasse du secteur à des fins cynégétiques, gestion qui n'est cependant pas incompatible avec les milieux recherchés par le Phragmite aquatique
	PdL85-28	Marais Breton (Port la Roche)		Les futures MAEt, avec la création de bandes refuges, seront favorables au Phragmite aquatique			
* ENS = espaces naturels sensibles							

10 haltes avérées n'ont bénéficié d'aucune de ces actions. Mais en l'absence de diagnostic de site, il n'est pas possible de déterminer si elles le nécessitaient.

Estuaire de la Gironde, Charente-Maritime

Action 1.5 : Travaux d'aménagements et d'ouvrages hydrauliques

Suite à la présentation des résultats obtenus par BioSphère Environnement, le Conservatoire du Littoral, le CREN Poitou-Charentes et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime ont entrepris sur certains estrans ou zones poldérisées, la création de bassins ou de larges fossés humides favorables à l'installation d'une végétation de type scirpo-phragmitaie identifiée comme principalement exploitée par le Phragmite aquatique en période post-nuptiale sur les rives de l'estuaire de la Gironde.

Action 1.6 : Gestion hydraulique : gestion favorable des niveaux d'eau.

Réflexions en cours par BioSphère Environnement, le CREN Poitou-Charentes, le Conservatoire du Littoral et le Conseil Départemental de la Charente-Maritime.

Estuaire de l'Adour, Pyrénées-Atlantiques

Action 1.2 : Travaux uniques sur la végétation

Fauche des érables negundo dans la roselière (surface inconnue).

Action 1.5 : Travaux hydrauliques

Mise en place d'une étude hydraulique pour comprendre le fonctionnement du site et notamment pouvoir intervenir pour augmenter le gradient d'humidité du site en été. Ceci afin de lutter contre l'envahissement par les arbres (érables negundo en particulier) et pour augmenter le caractère attractif du site pour les passereaux paludicoles, dont le Phragmite aquatique fait partie (Fontanilles *et al.*, 2014).

