

Bilan des observations naturalistes sur la réserve naturelle de la Bassée (2004-2012)



Avril 2015

Coordination

Julien Schwartz

Rédaction

Violaine Meslier
Fabien Branger
Julien Schwartz

Flore, Orthoptères, Lépidoptères, Chiroptères
Oiseaux, Odonates, Insectes autres, Mollusques, Mammifères hors Chiroptères
Lépidoptères, Coléoptères, Amphibiens, Reptiles

Sommaire

Contenu

PREAMBULE.....	3
INTRODUCTION	3
FLORE.....	6
I Réactualisation de la liste des espèces végétales présentes sur la réserve naturelle de la Bassée	7
II Programme Atlas et bilan « flore » : les espèces patrimoniales	15
OISEAUX.....	23
1- Recueil des données et méthodes d'inventaires	24
2 - Les oiseaux nicheurs.....	24
3 - Les espèces de passage, hivernantes, migratrices	32
INSECTES.....	34
ODONATES.....	34
ORTHOPTERES	46
LEPIDOPTERES	53
COLEOPTERES	57
Autres insectes protégés en Ile-de-France	63
MOLLUSQUES.....	65
MAMMIFERES (hors Chiroptères)	68
CHIROPTERES.....	71
AMPHIBIENS	78
REPTILES	83
CONCLUSION	86

PREAMBULE

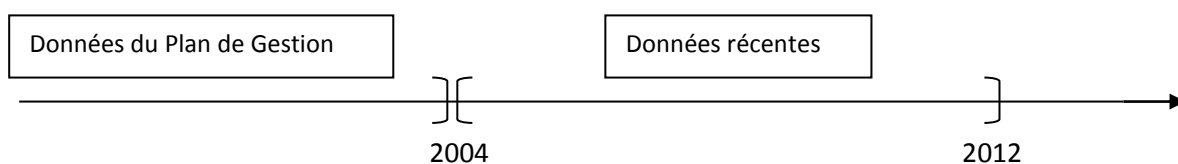
Depuis l'élaboration du Plan de Gestion 2005-2009 de la réserve naturelle de la Bassée en 2004, aucun bilan des connaissances naturalistes n'a été établi sur le territoire de la réserve naturelle. Il paraissait donc important de réactualiser les observations « faune/flore » et de faire un état des lieux des espèces présentes dans la réserve naturelle, en accordant une attention particulière aux espèces « patrimoniales »* pour lesquelles la réserve a une responsabilité au niveau de leur conservation. Cette responsabilité s'exerce à la fois au niveau régional et national, puisqu'il s'agit d'une réserve naturelle nationale (R.N.N.), mais aussi au niveau européen, l'AGRENABA (Association de Gestion de la REserve NATurelle nationale de la BAssée) étant devenue récemment structure animatrice d'un site Natura 2000 incluant les limites de la réserve naturelle.

Dans l'idéal, un tel bilan des données « faune/flore » pourrait être effectué tous les cinq ans, ceci correspondant à la période effective d'un plan de gestion.

INTRODUCTION

Le principe de ce bilan naturaliste consiste à répertorier le maximum d'observations d'animaux ou de plantes dans les limites géographiques de la R.N.N. de la Bassée, qui ont été réalisées depuis la rédaction du Plan de Gestion 2005-2009 (dénommé « PdG » ci-après) de la R.N.N., en considérant que le travail d'inventaires et de recherches bibliographiques réalisé par Ecosphère en 2004 pour la réalisation de ce PdG constitue la limite temporelle inférieure de ce bilan. La limite temporelle supérieure de compilation des observations se situe en 2012, les données de l'année 2013 n'étant pas intégrées au présent rapport. Des rapports annuels seront réalisés à partir de 2013.

Une distinction nette sera donc faite, tout du long de ce bilan, entre les données récoltées avant 2004 et celles récoltées entre 2004 et 2012 inclu.



Les observations concernent sept groupes d'organismes vivants : la flore vasculaire, les oiseaux, les insectes (avec les ordres suivants : odonates, orthoptères, lépidoptères, coléoptères, et autres ordres moins bien représentés), les mollusques, les mammifères (avec les chiroptères traités à part), les amphibiens et les reptiles.

* une espèce patrimoniale est une espèce pour laquelle l'humanité a une responsabilité, dans le sens où elle est considérée comme un bien hérité qu'il faut transmettre aux générations futures. Il faut donc la protéger, voir améliorer son statut afin que ses populations soient pérennes (Bioret *et al.*, 2009).

Les observations proviennent de différentes sources.

- Données du PdG de la R.N.N. la Bassée (Ecosphère, 2005).

Ces données correspondent à un inventaire réalisé au printemps et en été 2004, à des recherches bibliographiques et à un recueil de données délivrées par des naturalistes (données non publiées), correspondant à des observations comprises entre 1989 et 2004.

Pour chaque chapitre concernant un groupe d'organismes vivants, des précisions peuvent être données sur l'origine plus précise des observations.

- Observations récentes

Les données ont été extraites de la base de données naturaliste SERENA de la R.N.N. Ces données ont été saisies par l'équipe technique de la R.N.N. la Bassée.

Elles proviennent de protocoles et de relevés différents, mis en place par la R.N.N. de la Bassée. Des observations provenant d'autres sources peuvent avoir été saisies dans la base de données, après avoir été préalablement vérifiées.

Programme Atlas

Le projet d'un atlas est survenu lors d'une réunion du Conseil Scientifique de la R.N.N. de la Bassée qui s'est tenu le 29 septembre 2010, soulignant l'importance pour la réserve de faire le point sur les connaissances naturalistes, notamment par rapport à la localisation des observations sur l'ensemble de la R.N.N. Un tel bilan permettrait non seulement d'avoir une vision d'ensemble sur la répartition des espèces à l'intérieur de la R.N.N., mais aussi de pouvoir se rendre compte des secteurs qui sont régulièrement prospectés et ceux qui le sont moins (effort de prospection). Cet atlas vise à identifier et localiser les espèces présentes sur le territoire de la R.N.N. de la Bassée, dans l'objectif de faire un état des lieux faune/ flore, ainsi que d'analyser les enjeux et la vulnérabilité des secteurs qui détermineront la politique d'actions à mener et les mesures à engager pour préserver ces zones et ces espèces à enjeux à partir des grandes orientations du plan de gestion.

Un document synthétisant la création de ce programme Atlas (avec notamment le choix des espèces relevées pour chaque groupe) pourra être consultable par la suite à la Maison de la Réserve.

Voici une présentation sommaire de la méthodologie du programme Atlas :

Le choix de la maille

Pour faciliter les inventaires tout en garantissant la précision relative de la donnée, une maille de 100m par 100 mètres a été choisie. Le quadrillage ainsi obtenu sur l'ensemble du territoire de la réserve permet d'optimiser les prospections sans écraser l'information.

Le maillage utilisé suit la grille nationale Lambert 93 (5km x 5km) qui est le maillage de référence au niveau national.

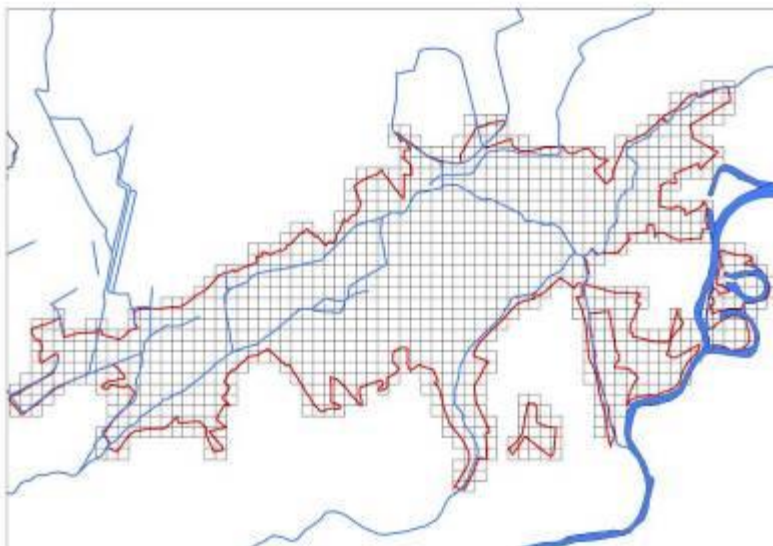


Figure 1: Représentation graphique du maillage sur la réserve naturelle de la Bassée

Méthode de prospection

Les inventaires propres au programme Atlas ont débuté en 2011. Le temps passé sur chaque case du maillage dépend du type de milieux, de sa diversité en termes d'habitats naturels, mais également des activités humaines présentes ou non. Ainsi le protocole n'a pas été standardisé et la prospection des cases peut être réalisée de deux manières différentes:

- soit en ciblant un ensemble de cases correspondant à une unité écologique homogène
- soit en déterminant un secteur à prospecter correspondant à une unité géographique homogène.

Les données opportunistes viennent compléter les données du programme Atlas.

Au final toutes les cases devront être prospectées.

Les données récoltées sont ensuite transférées dans la base de données (CETTIA) où le nom du taxon, sa localisation, la date ainsi que l'observateur sont mentionnés. Ainsi une cartographie, pour chaque espèce pourra être élaborée présentant l'information sous un système binaire: présence/absence.

Ce système est assez lourd à mettre en place (prospections de terrain, saisie des observations à la fois dans CETTIA et sous notre SIG), par contre la donnée résultante pour chaque espèce sous forme « présence/absence » est une information assez simple qui nous permettra d'avoir une meilleure vision de la distribution des espèces dans la RNN, et qui sera un outil de réflexion pour la mise en place de futurs suivis, si nécessaire.

Des cartes représentant l'effort de prospection seront présentées dans ce bilan naturaliste, traduisant l'intention des observateurs (prospecter tel ou tel groupe d'organismes vivants). Ce n'est pas parce qu'un carré est colorié qu'on y a observé quelque-chose, mais parce qu'on y est allé dans l'intention d'observer tel ou tel groupe d'organismes vivants. Ainsi, pour pouvoir conclure sur la présence ou l'absence d'espèces, il faudrait pouvoir comparer cette carte avec la carte représentant les observations d'espèces. Ceci ne vous sera proposé, dans cette présente étude, que pour la flore.

Ce bilan naturaliste va de pair avec la mise en place de cet atlas, dans le sens où ce dernier a été mis en place en 2011 et qu'il a donné lieu à des prospections ciblées par groupes d'organismes vivants, qui ont permis d'emmagasiner de nouvelles observations « faune/flore » au sein de la R.N.N. Dans ce sens, l'Atlas est aussi un protocole pour réaliser des prospections ciblées par groupes d'organismes vivants. Mais l'Atlas est également considéré comme un programme, dont l'objectif est de synthétiser l'ensemble des observations d'espèces réalisées dans les limites de la RNN de la Bassée. C'est cette synthèse qui vous est présentée dans ce document. Les observations concernées par ce bilan peuvent donc à la fois provenir des prospections ciblées du « protocole Atlas » mais aussi d'autres protocoles, qu'ils soient réalisés par l'AGRENABA* ou d'autres structures, ou bien tout simplement provenir d'observations aléatoires de naturalistes.

*un document synthétique présentant l'ensemble des protocoles mis en place par l'AGRENABA ainsi que leur réactualisation sera mis en place en 2014.

FLORE

Sommaire

I Réactualisation de la liste des espèces végétales présentes sur la réserve naturelle de la Bassée	7
1-Méthode.....	7
1.1Le choix des espèces	7
1.2 Les sources des données	8
2-Richesse floristique de la réserve naturelle de la Bassée	8
2.2Les espèces disparues	8
2.3Les espèces nouvelles.....	10
2.4Les espèces invasives	12
2.5Les espèces végétales remarquables et espèces végétales protégées.....	13
2.6 Les secteurs à enjeux floristiques.....	15
3-Conclusion.....	15
II Programme Atlas et bilan « flore » : les espèces remarquables	15
1-La méthodologie	15
1.1Le choix des espèces	15
1.2Le choix de la maille	16
1.3 Recueil des données.....	16
2-Bilan du programme Atlas.....	16
2.1Etat initial des connaissances sur les espèces remarquables	16
2.2Effort de prospection	18
2.3Répartition des secteurs à enjeux	18
Conclusion	19
Références.....	19
Observateurs	19
Bibliographie.....	19

I Réactualisation de la liste des espèces végétales présentes sur la réserve naturelle de la Bassée

1-Méthode

1.1 Le choix des espèces

Le monde végétal est si vaste qu'il est nécessaire de faire des choix lorsque l'on veut réaliser un inventaire floristique. C'est pourquoi, il a été décidé de prendre en compte tous les végétaux supérieurs comprenant d'une part les Ptéridophytes (fougères) et d'autre part les Spermaphytes (les plantes à graines) regroupant les Gymnospermes (Conifères) et les Angiospermes (plantes à fleurs). Les mousses et les lichens ne font pas parties des espèces ciblées par cet inventaire.

La liste des espèces végétales recensées prend en compte le statut de chacune d'entre elles. Seules les espèces indigènes et naturalisées ont été retenues pour caractériser la "flore sauvage" de la réserve naturelle de la Bassée.

Les espèces indigènes sont des plantes faisant partie du cortège originel de la flore d'un territoire, dans la période bioclimatique actuelle.

Les espèces naturalisées sont des espèces non indigènes, introduites volontairement ou non, mais qui sont devenues capables de se reproduire naturellement d'une manière durable, parfois de façon dynamique et se comportent de fait, comme des espèces indigènes. Certaines d'entre elles sont même tellement bien adaptées qu'elles se répandent rapidement, parfois en concurrençant les espèces indigènes ou en modifiant la structure des habitats naturels. Elles sont appelées "plantes invasives".

Les espèces hybrides, plantées ou cultivées ont été exclues de l'inventaire. Nous avons cependant pris en compte les espèces subspontanées qui, bien qu'introduites volontairement par l'homme pour la culture et l'ornement, se sont échappées et ont su se maintenir sans nouvelle intervention humaine.

1.2 Hiérarchisation des espèces

L'élaboration d'un programme d'actions ciblé, nécessite de faire des choix et d'identifier les espèces qui méritent une attention particulière.

En Ile de France, ce n'est qu'en 2011 que la région s'est dotée d'une liste rouge de la flore vasculaire. Le plan de gestion de la réserve n'a donc pas pu bénéficier de ce document d'aide à la décision et s'est appuyé à l'époque sur les statuts du CBNBP.

Aujourd'hui grâce à la liste rouge, il devient possible de cibler les enjeux et ainsi être en mesure de définir des priorités en termes de protection et de mise en place d'actions de gestion. Si les taxons bénéficiaires d'un statut de protection sont tout naturellement désignés, en revanche qu'en est-il du reste de la flore? En effet, un grand nombre d'espèces considérées comme très menacées ne font pas l'objet d'une protection réglementaire et pour lesquelles il est urgent de mettre en place une stratégie de préservation. Ainsi pour faire face aux responsabilités nationales de la réserve naturelle vis à vis de son patrimoine floristique et être en mesure d'identifier les espèces faisant l'objet de réelles menaces, nous nous sommes appuyés sur la liste rouge sans prendre en compte l'indice de rareté. En effet, il n'existe pas dans la littérature de mesure universelle permettant de calculer un indice de rareté ni de définition précise, il est par conséquent difficile de quantifier la rareté d'un taxon (Hartley & Kunin, 2003, in Jauzein & Nawrot, 2013).

La liste rouge est une cotation définie par l'UICN (au niveau international, national ou régional), non réglementaire, visant à attribuer un statut de menace codifié selon l'échelle suivante:

- RE: Eteint
- CR: En danger critique d'extinction
- EN: En danger d'extinction
- VU: Vulnérable

- NT: Quasi menacée
- LC: Préoccupation mineure
- DD: Données insuffisantes
- NA: Non applicable (concerne les taxons non indigènes, naturalisés, subspontanés).

1.3 Notion de patrimonialité

Face au déclin généralisé de la biodiversité, à la régression des milieux naturels et de la flore associée et compte tenu des moyens limités tant au niveau humain, financier et technique, il devient urgent d'établir une hiérarchisation des priorités.

De plus si la réserve naturelle de la Bassée a été classée c'est essentiellement grâce à sa richesse floristique ainsi qu'à la rareté de certains habitats naturels. Il faut garantir le maintien de ce patrimoine naturel de manière pérenne en mettant en place une stratégie de gestion favorable au développement de la flore et notamment les espèces jugées patrimoniales.

La définition de la liste d'espèces patrimoniales sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée et la hiérarchisation des priorités de conservation s'appuie sur les critères suivants:

- liste rouge régionale : jusqu'aux espèces vulnérables
- statut d'indigénat : ne sont considérées que les espèces indigènes
- statut de protection : espèces protégées au niveau national ou régional

1.4 Les sources des données

Période 1989-2004

Voir « Introduction ».

Période 2005-2012

Malgré la création de la réserve naturelle en 2002, peu de données ont été recueillies jusqu'en 2009, date à laquelle l'AGRENABA obtient sa première base de données SERENA. Parmi les données récupérées, seules les espèces remarquables ont été extraites pour être analysées avec le logiciel SIG (et seules les espèces patrimoniales vous sont présentées ici). Certaines données proviennent également du protocole de suivis phytosociologiques ainsi que de prospections aléatoires. La plupart des données ont été récoltées entre 2009 et 2012 avec notamment le lancement du programme Atlas. Le recueil des données provient également de sources diverses notamment du Conservatoire botanique national du Bassin parisien ainsi que des bureaux d'études Ecosphère et Biotope.

2-Richesse floristique de la réserve naturelle de la Bassée

Le recueil des données à partir de la bibliographie ainsi que les différentes prospections ont permis de mettre en évidence une richesse de **596 espèces indigènes et naturalisées** dont 35 espèces subspontanées. Cette richesse spécifique correspond à l'ensemble des données analysées entre 2000 et 2012. Les données antérieures n'ont pas été prises en compte car jugées trop anciennes.

2.1 Les espèces disparues

Si nous considérons l'ensemble des données depuis 1989, on obtiendrait une liste de **649 espèces** qu'il faut toutefois nuancer, puisque l'inventaire des espèces recensées dans le plan de gestion prend en compte 19 espèces issues de cultures.

33 espèces ont disparues ou n'ont jamais été revues depuis 1990 (tableau n° 2 et 3). Parmi ces disparitions, il faut déplorer la perte de **6 espèces patrimoniales**. L'écologie de ces espèces permet de faire un constat sur les milieux les plus touchés par ces disparitions.

Les moissons calcaires sont particulièrement concernées, notamment par l'épandage de phytocide modifiant les cortèges floristiques. Ainsi *Adonis annua* ou encore *Lepidium campestre* ont disparu au profit d'espèces plus communes.

Les milieux humides (prairies humides, milieux aquatiques, marais, magnocariçaie...) sont bien connus pour subir de fortes régressions entraînant la disparition de nombreuses espèces végétales inféodées à un type d'habitat particulier. Parmi les espèces qui ont disparu, citons *Stellaria palustris*, *Hippuris vulgaris*, *Carex rostrata*, *Galium debile* ou encore *Oenanthe silaifolia*. Indiquée dans le plan de gestion, il semblerait que la présence de *Senecio aquaticus* soit liée à une erreur d'identification. En effet, selon l'Atlas de la flore sauvage de Seine-et-Marne, cette espèce est signalée comme non revue dans l'ensemble du département. En ce qui concerne l'espèce *Tragopogon pratensis subsp. orientalis*, la disparition peut être liée à une confusion avec la sous-espèce *pratensis*.

La disparition de 13 espèces (tableau n° 2) peut sans doute s'expliquer par un manque de prospection, une identification ne descendant pas à la sous-espèce ou encore une erreur d'identification. En effet, en regardant de plus près le degré de rareté de ces espèces prétendues disparues, elles sont communes, voire assez communes.

Tableau 1: Liste des espèces disparues entre 1989 et 2012

(PR: Protégé régional)

* Le statut des espèces au niveau régional est basé sur le Catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France (Filocha *et al.*, 2011).

Source: données majoritairement issues du plan de gestion (Ecosphere, 2005).

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	Protection	cot UICN IDF
<i>Adonis annua subsp. pl.</i>	Adonis d'automne		CR
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire glauque	PR	CR
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune		VU
<i>Carex rostrata</i>	Laïche à bec		EN
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse d'eau		EN
<i>Oenanthe silaifolia</i>	Oenanthe à feuilles de silaüs		EN
<i>Galium debile</i>	Gaillet chétif		DD
<i>Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata</i>	Chlore perfoliée		LC
<i>Cephalanthera damasonium</i>	Céphalanthère à grande feuilles		LC
<i>Chenopodium rubrum var. pl.</i>	Chénopode rouge		LC
<i>Cirsium acaule</i>	Cirse acaule		LC
<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux		LC
<i>Lepidium campestre</i>	Passerage des champs		LC
<i>Mentha x carinthiaca</i>	-		LC
<i>Mentha x piperita</i>	Menthe poivrée		LC
<i>Rorippa sylvestris</i>	Rorippe des champs		LC
<i>Stellaria alsine</i>	Stellaire aquatique		LC
<i>Carum carvi</i>	Cumin des prés		
<i>Muscari botryoides subsp. pl.</i>	Muscari faux-botryde		
<i>Oenothera parviflora</i>	Onagre à petites fleurs		

Tableau 2: Liste des espèces disparues à identification douteuse ou non revues du fait d'un manque de prospection.

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	Protection	cot UICN IDF
<i>Senecio aquaticus</i>	Séneçon aquatique		DD
<i>Tragopogon pratensis subsp. orientalis</i>	Salsifis d'Orient		DD
<i>Bidens frondosa</i>	Bident à fruits noirs		NA
<i>Lathyrus latifolius var. pl.</i>	Gesse à larges feuilles		NA
<i>Chenopodium polyspermum</i>	Chénopode polysperme		LC
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes		LC
<i>Hypericum hirsutum</i>	Millepertuis velu		LC
<i>Lamium galeobdolon subsp. montanum</i>	Lamier jaune		LC
<i>Leontodon autumnalis subsp. autumnalis</i>	Liondent d'automne		LC
<i>Leontodon hispidus subsp. hispidus</i>	Liondent hispide		LC
<i>Salix x-rubens (S. alba x S. fragilis)</i>	Saule blanc x S. fragile		LC
<i>Sedum rupestre subsp. rupestre</i>	Orpin des rochers		LC
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie commune		LC

2.2 Les espèces nouvelles

Si certaines espèces ont disparues, en revanche d'autres ont été découvertes ou redécouvertes. En effet depuis 2010, la flore de la réserve naturelle s'est enrichi de **33 nouvelles espèces** avec quelques belles surprises.

Ainsi des espèces remarquables telle que *Epipactis palustris*, *Silene noctiflora* et *Cladium mariscus* ont été observées sur le territoire de la Bassée.

Une espèce messicole, *Nigella arvensis*, autrefois signalée dans plusieurs secteurs de la Seine et Marne, a subi ces dernières années une forte régression de ses populations au point de disparaître du département. Des pieds ont été observés en 2011 sur le territoire de la Bassée au niveau d'une ancienne jachère, sur une station déjà connue. Il semblerait que ce soit actuellement la seule donnée du département de Seine-et-Marne. En 2012, malgré une prospection ciblée sur cette espèce, elle n'a pas été revue.

La dernière nouvelle espèce remarquable recensée est une découverte pour le territoire de la Bassée; aucune donnée jusque-là connue, n'avait mentionné *Hottonia palustris* en moyenne vallée de la Seine. En effet la majorité des stations se trouvent essentiellement dans les mares forestières des massifs forestiers de la Brie humide.

Grâce aux nombreuses prospections floristiques effectuées depuis 2009, certaines espèces non mentionnées dans le plan de gestion ont pu être recensées, palliant de ce fait le manque de données. Ainsi, *Lychnis flos-cuculi*, *Lepidium squamatum* et *Catapodium rigidum*, espèces relativement communes ont été inventoriées pour la première fois à partir de 2009.

Il est important de mettre en évidence la présence d'*Elodea nuttallii*, espèce invasive qui a été observée sur les communes de Jaulnes et de Gouaix. Bien qu'étant très rare à l'échelle de la région, cette espèce est bien représentée dans les vallées de la Seine, de la Marne et de l'Yonne.

Tableau 3: Liste des espèces nouvelles observées à partir de 2010

CR: en danger critique d'extinction, EN: en danger d'extinction, VU: vulnérable, NT: quasi menacée, LC: préoccupation mineure, NA: non applicable, DD: données insuffisantes.

(Source: Catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France [Filoche *et al.*, 2011]).

Nom latin	Nom français	Protection	Invasive	Cot UICN IDF
<i>Nigella arvensis</i>	Nigelle des champs			CR
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide			EN
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante			EN
<i>Lithospermum arvense</i>	Grémil des champs			EN
<i>Selinum caritifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi			EN
<i>Silene noctiflora</i>	Silène de nuit			EN
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais			VU
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris			VU
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais			VU
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir de Vénus			VU
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes			VU
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais			VU
<i>Cladium mariscus</i>	Marisque			NT
<i>Trifolium medium</i>	Trèfle intermédiaire			NT
<i>Ammi majus</i>	Ammi élevé			LC
<i>Asperula cynanchica</i>	Herbe à l'esquinancie			LC
<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine flexueuse			LC
<i>Carduus nutans</i>	Chardon penché			LC
<i>Catapodium rigidum</i>	Pâturin rigide			LC
<i>Euphorbia stricta</i>	Euphorbe raide			LC
<i>Geranium pusillum</i>	Géranium fluet			LC
<i>Glyceria notata</i>	Glycérine pliée			LC
<i>Hernaria glabra</i>	Herniaire glabre			LC
<i>Lepidium squamatum</i>	Corne de cerf écaillée			LC
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	Fleur de coucou			LC
<i>Medicago minima</i>	Luzerne naine			LC
<i>Petrorrhagia prolifera</i>	Œillet prolifère			LC
<i>Thesium humifusum</i>	Thésium couché			LC
<i>Vicia tetraspermum</i>	Vesce à quatre graines			LC
<i>Bromus secalinus</i>	Brome faux-seigle			DD
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambrosie à feuilles d'armoise		type 2	NA
<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée à feuilles étroites		type 4	NA
<i>Sinapis alba</i>	Moutarde blanche			NA

2.3 Les espèces invasives

Le terme "invasive" s'applique aux taxons exotiques qui, par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi naturels entraînent des changements significatifs de composition, de structure et/ ou de fonctionnement des écosystèmes où ils se sont établis.

A l'origine, ce sont des espèces introduites fortuitement ou cultivées qui se sont échappées de leurs milieux de culture. Elles sont susceptibles de mettre en danger les taxons les plus fragiles. La liste de ces espèces a été tirée du catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France (Filoche *et al.*, 2011) qui se base sur les travaux de Serge Muller et de Christophe Lavergne.

Plusieurs catégories ont été distinguées:

- 0: taxon exotique insuffisamment documenté, d'introduction récente sur le territoire, non évaluable.
- 1: Taxon exotique non invasif, naturalisé de longue date ne présentant pas de comportement invasif et non cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche, dont le risque de prolifération est jugé faible par l'analyse de risque de Weber & Gut (2004).
- 2: Taxon invasif émergeant dont l'ampleur de la propagation n'est pas connue ou reste encore limitée, présentant ou non un comportement invasif dans une localité et dont le risque de prolifération a été jugé fort par l'analyse de risque de Weber & Gut ou cité comme invasif avéré dans un territoire géographiquement proche.
- 3: Taxon invasif se propageant dans les milieux non patrimoniaux fortement perturbés par les activités humaines ou par des processus naturels,
- 4: Taxon localement invasif, n'ayant pas encore colonisé l'ensemble des milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces populations et ayant un impact important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies;
- 5: Taxon invasif, à distribution généralisée dans les milieux naturels non ou faiblement perturbés potentiellement colonisables, dominant ou co-dominant dans ces milieux et ayant un impact important sur l'abondance des populations et les communautés végétales envahies.

D'après les critères cités ci-dessus, 25 espèces peuvent être considérées comme invasives sur le territoire de la réserve naturelle, mais seules les catégories 2, 3, 4 et 5 représentent un réel danger pour les milieux naturels et la flore locale.

Tableau 4: Liste des espèces invasives

Source: Catalogue de la flore Vasculaire d'Ile de France (Filoche *et al.*, 2011)

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	Invasive	NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	Invasive
<i>Reynoutria japonica</i>	Renouée du Japon	5	<i>Euphorbia lathyris</i>	Euphorbe épurge	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinier faux-acacia	5	<i>Laburnum anagyroides</i>	Cytise faux-ébénier	1
<i>Elodea nuttallii</i>	Elodée à feuilles étroites	4	<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc	1
<i>Ailanthus altissima</i>	Ailante glanduleux	4	<i>Saponaria officinalis</i>	Saponaire officinale	1
<i>Galega officinalis</i>	Sainfoin d'Espagne	3	<i>Juglans regia</i>	Noyer royal	1
<i>Oenothera biennis</i>	Onagre bisannuelle	3	<i>Matricaria discoidea</i>	Matricaire discoïde	1
<i>Buddleja davidii</i>	Arbre aux papillons	3	<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	Luzerne cultivée	1
<i>Erigeron annuus</i> subsp. <i>annuus</i>	Erigéron annuel	3	<i>Veronica persica</i>	Véronique de Perse	1
<i>Amaranthus hybridus/bouchonii</i>	Amarante verte gr.	3	<i>Vicia sativa</i> subsp. <i>sativa</i>	Vesce cultivée	1
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	Ambroisie à feuilles d'armoise	2	<i>Acer platanoides</i>	Erable plane	0
<i>Elodea canadensis</i>	Elodée du Canada	2	<i>Acer pseudoplatanus</i>	Erable sycomore	0
<i>Mahonia aquifolium</i>	Mahonia	2	<i>Pinus sylvestris</i>	Pin sylvestre	0
<i>Prunus laurocerasus</i>	Laurier-cerise	2			

Il est important de souligner que les listes d'espèces invasives et leurs catégories doivent être régulièrement réévaluées. Une espèce naturalisée peut connaître une phase de latence ou d'acclimatation avant de révéler son caractère envahissant. Ainsi il serait intéressant de suivre ces espèces envahissantes et de cartographier par la suite les différentes stations présentes sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée afin d'évaluer leur dynamique et les impacts potentiels occasionnés sur la flore locale.

2.4 Les espèces végétales patrimoniales et espèces végétales protégées

Sur les 596 espèces recensées sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée depuis 2010, 64 peuvent être considérées comme patrimoniales (voir annexe tableau hiérarchisation des espèces patrimoniales), ce qui correspond à plus de 10% de sa flore totale.

Parmi elles, se trouvent en premières lignes, les espèces protégées. Deux types de listes d'espèces protégées peuvent être distingués:

- la liste des espèces protégées au niveau national

- la liste des espèces protégées au niveau régional. Ce type de protection n'est pas moins fort que la protection nationale puisque seule l'étendue du territoire d'application de la protection diffère.

Dans les deux cas, ces listes ont été élaborées "afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits (...) la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou une partie des spécimens sauvages des espèces citées à l'annexe du présent arrêté" (arrêté inter-ministériel paru au Journal Officiel du 20 janvier 1982).

Les espèces protégées au niveau national

Sur les **37 espèces protégées au niveau national, présentes en Ile de France, 5 espèces** ont été recensées dans la réserve naturelle de la Bassée:

- *Dianthus superbus*: Cette espèce a été observée pour la première fois en 2003 (obs F. Malais) sur la commune de Gouaix suite à une coupe de conifères. Depuis une autre station a été découverte sur la commune de Mouy-sur-Seine.

- *Gratiola officinalis*: Cette espèce est présente sur la commune de Jaulnes (obs Jauzein *et al.* 1997), mais il semblerait qu'elle ne fleurisse plus. Actuellement il s'agit de la seule station connue sur le territoire de la réserve.

- *Ranunculus lingua*: Trois stations abritant cette espèce ont été répertoriées dont une présentant une importante population s'étalant sur plusieurs dizaines de mètres.

- *Viola elatior*: Les populations de la Violette élevée sont bien représentées sur la réserve naturelle. En effet, elle se développe aussi bien sur les prairies alluviales, son habitat de prédilection, qu'au niveau de layons de chasse en lisière forestière.

- *Vitis vinifera ssp vinifera*: Espèce emblématique de la réserve naturelle de la Bassée, elle est entre autre, à l'origine de la création de cet espace naturel protégé. Plusieurs populations ont été mises en évidence au niveau d'anciens massifs forestiers, réparties essentiellement dans la partie Est de la réserve naturelle (Obs Zanre M. 1989, dans Arnal et Zanre, 1990).

Ces espèces protégées au niveau national subissent de nombreuses menaces qui les rendent particulièrement vulnérables. Le comité de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) a élaboré une liste des espèces menacées dans le but d'alerter les pouvoirs publics de la disparition prochaine de certaines espèces. Le tableau 6 définit pour chacune des espèces protégées au niveau national, présentes sur le territoire de la réserve, la cotation UICN.

Tableau 5: Classement des espèces protégées à l'échelon national selon les différentes catégories de menace

RE (Regionally extinct): Eteint dans la région IDF, CR (Critically endangered): En danger critique d'extinction, EN (Endangered): En danger d'extinction, VU (Vulnerable): Vulnérable, NT (Near threatened): Quasi menacée, LC (Least concern): Préoccupation mineure, DD(Data deficient): Données insuffisantes. Source: Catalogue de la flore Vasculaire d'Ile de France (Filoche *et al.*, 2011)

Cotation UICN	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	Total
Nb espèces PN	0	3	2	0	0	0	0	5

Les espèces protégées au niveau régional

L'Ile de France abrite **163 espèces protégées au niveau régional dont 10 ont été inventoriées dans la réserve naturelle** (tableau n°6).

Tableau 6: Classement des espèces protégées à l'échelon régional selon les différentes catégories de menace

RE (Regionally extinct): Eteint dans la région IDF, CR (Critically endangered): En danger critique d'extinction, EN (Endangered): En danger d'extinction, VU (Vulnerable): Vulnérable, NT (Near threatened): Quasi menacée, LC (Least concern): Préoccupation mineure, DD(Data deficient): Données insuffisantes.

Cotation UICN	RE	CR	EN	VU	NT	LC	DD	Total
Nb espèces PR	0	2	4	2	0	2	0	10

Presque toutes les espèces protégées au niveau régional sont considérées comme extrêmement rares, seules deux (*Thelypteris palustris* et *Utricularia australis*) sont rares et correspondent aux espèces faisant l'objet d'une préoccupation mineure. Il est probable qu'elles voient leur statut de protection modifié dans l'avenir, n'étant plus aussi menacées qu'elles ne l'étaient auparavant.

Les espèces patrimoniales non protégées

De nombreuses espèces ne bénéficiant pas d'un statut de protection sont aujourd'hui menacées d'extinction et méritent une attention particulière. Elles sont identifiées grâce à la cotation UICN qui évalue le degré de menace pour chaque espèce.

Parmi les 64 espèces patrimoniales recensées, 49 présentent un réel enjeu de préservation.

Tableau 7: Classement des espèces patrimoniales non protégées (échelon régional et national) selon les différentes catégories de menace

RE (Regionally extinct): Eteint dans la région IDF, CR (Critically endangered): En danger critique d'extinction, EN (Endangered): En danger d'extinction, VU (Vulnerable): Vulnérable, NT (Near threatened): Quasi menacée, LC (Least concern): Préoccupation mineure, DD(Data deficient): Données insuffisantes.

Cotation UICN	RE	CR	EN	VU	LC	Total
Nb espèces patrimoniales non protégées	1	5	16	27	0	49

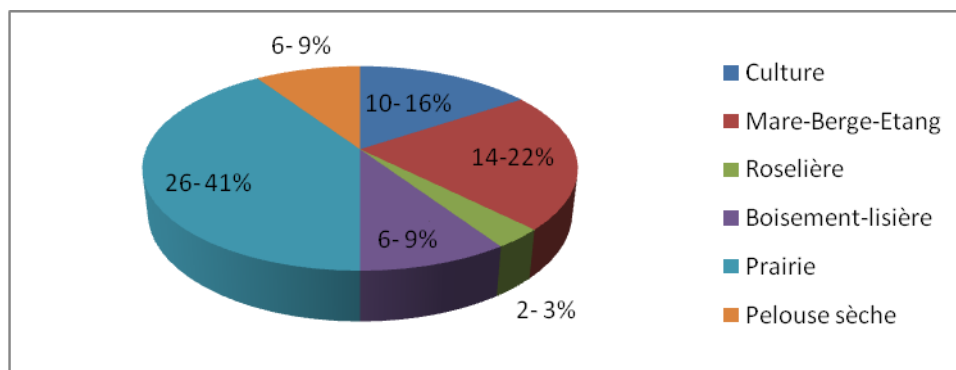
Ces espèces, bien que n'ayant pas un statut de protection, peuvent bénéficier de la présence de la réserve naturelle pour bénéficier d'actions de gestion adaptées à leur préservation ainsi que d'un cadre réglementaire propre à la RN pouvant les protéger.

2.5 Les secteurs à enjeux floristiques

Les milieux naturels de la flore patrimoniale

Les espèces patrimoniales appartiennent à 6 grands types de milieux naturels: prairie, pelouse, roselière, mare et ses berges, culture, et boisement.

Figure 1: Répartition des espèces patrimoniales en fonction des types de milieux (le 1er nombre indique le nombre d'espèces, le 2nd la proportion par types de milieux)



Malgré les faibles surfaces de prairies présentes sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée, plus d'un tiers des espèces végétales remarquables recensées sont inféodées à cet habitat. Vulnérables, ces espèces sont souvent sensibles aux modifications des conditions environnementales. Le maintien des prairies est donc un enjeu majeur pour la préservation de cette flore remarquable.

Les espèces aquatiques ou amphibies sont également bien représentées avec 22 % de la flore patrimoniale de la réserve. Elles sont essentiellement présentes au niveau des noues ou de mares forestières permanentes.

Depuis 2011 plusieurs espèces messicoles ont été revues en bordure de cultures ou au niveau de jachères. Il serait donc judicieux de proposer aux agriculteurs des mesures visant à réduire l'apport en fertilisation minérale et organique ainsi que les traitements herbicides.

La représentation spatiale de la diversité spécifique de la flore patrimoniale, permet de visualiser les secteurs à enjeux en matière de conservation de la richesse floristique.

3-Conclusion

De 2000 à 2012, ce sont 596 espèces végétales qui ont été recensées sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée, correspondant à 41% de la flore d'Ile de France (Filoche et al. 2011). Un résultat d'autant plus important que le territoire de la réserve ne représente que 0.07% de la superficie totale d'Ile de France. Pourtant il est très probable que ce résultat soit sous-estimé et que d'autres espèces restent à découvrir.

Parmi ces espèces, 64 sont considérées comme patrimoniales car particulièrement menacées, dont 15 sont protégées, soit au niveau national soit au niveau régional.

II Programme Atlas et bilan « flore » : les espèces patrimoniales

1-Méthodologie « Atlas » propre aux prospections flore

1.1 Le choix des espèces

La réalisation d'un atlas sur l'ensemble de la flore vasculaire paraît difficile sur la totalité du territoire de la réserve naturelle. De plus, l'intérêt de ce projet tient davantage à la responsabilité de la réserve vis à vis des espèces végétales à enjeux, plutôt qu'à un inventaire très poussé sur la "flore sauvage". Il nous a donc paru plus pertinent de nous concentrer sur la flore patrimoniale.

1.2 Le choix de la maille

Le principal inconvénient d'une localisation de donnée à l'échelle d'une maille correspond à la difficulté de récupérer des données anciennes souvent identifiées à l'échelle d'une commune, voire d'un lieu-dit mais rarement localisées avec précision. C'est pourquoi dans le cas des plantes, nous nous baserons uniquement sur les données anciennes cartographiées (essentiellement issues du plan de gestion) qui servira d'état initial pour la suite du programme Atlas.

1.3 Recueil des données

1.3.1 Méthode de prospection

En ce qui concerne les plantes, les inventaires ont été réalisés entre le mois d'avril et le mois de septembre sur les années 2011 et 2012. Voir « Introduction » pour plus de détail sur la méthode de prospection.

1.3.2 Recueil bibliographique

Certaines données ont pu être collectées auprès de bureaux d'études ou encore du Conservatoire Botanique du Bassin Parisien. Néanmoins lorsque leur localisation était jugée trop floue, nous avons pris le parti de ne pas les prendre en compte dans la réalisation des cartographies.

2-Bilan du programme Atlas

2.1 Etat initial des connaissances sur les espèces remarquables

En 2004, le plan de gestion recensait 51 espèces patrimoniales présentes sur la réserve naturelle de la Bassée. Depuis, grâce à la mise en place des protocoles de suivis de la flore et des nombreux inventaires botaniques, la liste des espèces patrimoniales s'est étoffée de 13 espèces supplémentaires. Cependant, une partie des données (8 espèces) n'ont pas pu être géoréférencées et donc exploitées dans les cartographies pour manque de précision.

A partir des données géoréférencées disponibles entre 2004 et 2012, il apparaît que **56** espèces floristiques patrimoniales sur les 64 espèces recensées, ont fait l'objet d'un géo-référencement; ce qui représente 9% de la flore de la réserve naturelle.

Tableau 8: Liste des espèces patrimoniales recensées et géoréférencées entre 2004 et 2012

Cotation UICN Ile de France: CR: En danger critique d'extinction, EN: en danger d'extinction, VU: vulnérable, NT: Quasi menacée, LC: préoccupation mineure, DD: données insuffisantes

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	Protection	Cot. UICN IDF
<i>Carex hostiana</i>	Laïche blonde		CR
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>superbus</i>	Oeillet superbe	PN	CR
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN	CR
<i>Legousia hybrida</i>	Spéculaire hybride		CR
<i>Nigella arvensis</i>	Nigelle des champs		CR
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i>	Orchis des marais	PR	CR
<i>Sisymbrella aspera</i> subsp. <i>aspera</i>	Cresson rude	PR	CR
<i>Viola pumila</i>	Violette naine		CR
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Vigne des bois	PN	CR
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	PR	EN
<i>Anthemis cotula</i>	Camomille puante		EN
<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>pl.</i>	Flûteau fausse-renoncule s.l.	PR	EN
<i>Carex flava</i> var. <i>pl.</i>	Laïche jaunâtre s.l.		EN
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide		EN
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante		EN
<i>Gentiana pneumonanthe</i> var. <i>pl.</i>	Gentiane pneumonanthe		EN
<i>Inula britannica</i>	Inule des fleuves	PR	EN
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	PR	EN
<i>Lithospermum arvense</i>	Grémil des champs		EN
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré		EN
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Gnaphale jaunâtre		EN
<i>Selinum carifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi		EN
<i>Silene noctiflora</i>	Silène de nuit		EN
<i>Sium latifolium</i>	Grande berle		EN
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque		EN
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson calicinal		VU
<i>Avenula pratensis</i>	Avoine des prés		VU
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe		VU
<i>Campanula glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	Campanule agglomérée		VU
<i>Carex distans</i>	Laïche à épis distants		VU
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse anglais		VU
<i>Cuscuta epithymum</i> subsp. <i>pl.</i>	Petite cuscute s.l.		VU
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris		VU
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais		VU
<i>Leersia oryzoides</i>	Faux-riz	PR	VU
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir de Vénus		VU
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes		VU
<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. <i>pl.</i>	Monotrope sucepin s.l.		VU
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé		VU
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal		VU
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commune		VU
<i>Pimpinella major</i>	Grand boucage		VU
<i>Platanthera bifolia</i> subsp. <i>pl.</i>	Orchis à deux feuilles s.l.		VU
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses		VU
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée		VU
<i>Ranunculus fluitans/penicillatus</i>	Renoncule flottante gr.		VU
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule grande-douve	PN	VU
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais		VU
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	PR	VU
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés		VU
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordium</i>	Germandrée des marais		VU
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse		VU
<i>Valerianella dentata</i>	Valérianelle dentée		VU
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	PN	VU
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	PR	LC
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	PR	LC

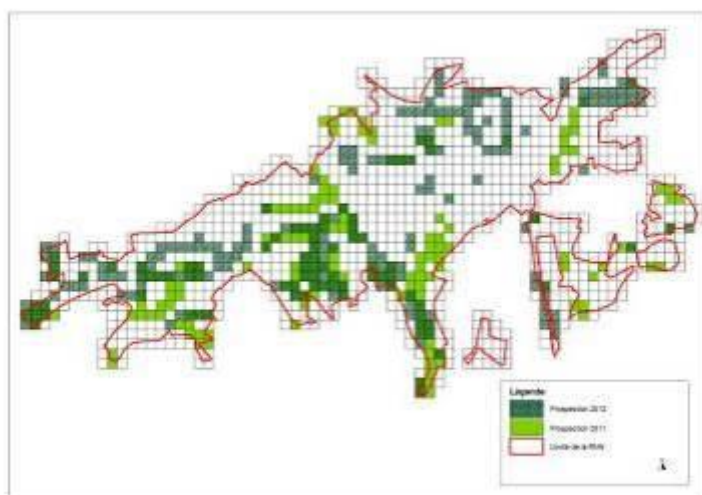
2.2 Effort de prospection

En 2011 les premiers inventaires ont été lancés, en ciblant particulièrement les milieux ouverts et les sites gérés par l'AGRENABA. L'année suivante les prospections se sont poursuivies en rayonnant principalement autour des secteurs inventoriés en 2011 et notamment dans un contexte forestier.

Tableau 9: Effort de prospection entre 2011 et 2012

Prospection	2011	2012
maille fructueuse (au moins 1 espèce patrimoniale)	61	29
maille infructueuse	177	207
Total des cases prospectées	238	236

Bien que l'effort de prospection soit pratiquement le même entre 2011 et 2012, il y a nettement moins de secteurs où des espèces patrimoniales sont observées en 2012 qu'en 2011. Cette constatation s'explique par le fait que les prospections ont été réalisées sur des secteurs davantage boisés, proportionnellement plus pauvres en espèces patrimoniales.



En excluant les cases prospectées deux fois (2011 et 2012), 379 cases ont été explorées correspondant à **33% de la surface totale** de la réserve naturelle de la Bassée.

Figure 2: Localisation des prospections réalisées en 2011 et 2012

2.3 Répartition des secteurs à enjeux

La représentation spatiale de la diversité spécifique de la flore remarquable, permet de visualiser les secteurs à enjeux en matière de conservation de la richesse floristique (Figure 3).

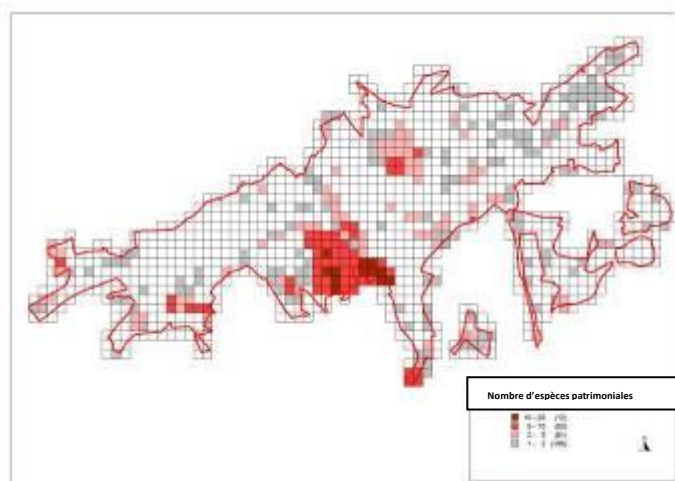


Figure 3: Représentation spatiale de la diversité spécifique de la flore patrimoniale sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée par maille, à partir des observations récentes géoréférencées (2004-2012)

Si des secteurs à très forts enjeux sont connus depuis longtemps d'autres ont pu être mis en évidence grâce à la découverte de nouvelles espèces ou de nouvelles stations d'espèces patrimoniales.

Conclusion

La réserve naturelle de la Bassée est reconnue pour sa richesse floristique, il était donc temps, 10 ans après l'établissement de la première liste des espèces végétales de réactualiser les données et faire le point sur les connaissances floristiques.

Au total ce sont 596 espèces végétales (espèces indigènes et naturalisées) qui ont été recensées sur l'ensemble du territoire de la réserve naturelle. Depuis 1990, 33 espèces n'ont pas été revues. En revanche 33 autres espèces végétales ont été découvertes ou redécouvertes depuis 2010.

L'intérêt de la réserve naturelle réside essentiellement dans le fait d'abriter des espèces végétales remarquables, considérées comme très rares au niveau régional. Dans le but d'améliorer les connaissances sur ces espèces pour laquelle la réserve naturelle a une responsabilité, un programme Atlas a été lancé en 2010. Ce programme s'insère également dans une démarche de valorisation des données et constituera un outil destiné à être diffusé au public.

Deux ans après le lancement de ce programme les premiers résultats sont plutôt concluants puisque 64 espèces végétales patrimoniales ont été répertoriées, réparties sur un tiers de la réserve naturelle. Les prospections futures, sur les deux tiers restants, nous révéleront si d'autres espèces patrimoniales restent à découvrir, mais il est à peu près certain que de nouveaux secteurs pourront être révélés, pouvant être à la fois des nouveaux sites pour des espèces patrimoniales déjà observées dans la réserve ou bien des sites à nouvelles espèces patrimoniales n'ayant pas encore été observées au sein de l'aire naturelle protégée.

Références

Observateurs

La réactualisation des données flore sur le territoire de la Bassée n'aurait pas pu être possible sans la participation de nombreux observateurs qu'ils soient bénévoles ou salariés.

L'AGRENABA possède une base de données dans laquelle chaque observation renseigne le nom du ou des observateurs. Si vous souhaitez en savoir plus, n'hésitez pas à nous contacter.

Ci-dessous une liste non exhaustive des observateurs:

Gérard ARNAL, Guenièvre DICEV, Fabien MALAIS, Alexandre MAURIN, Christophe PARISOT, Christian GIBEAUX, Yves DOUX, Roland ROBINEAU, Fabien BRANGER, Violaine MESLIER, Hervé TOURNIER, Julien SCHWARTZ, Magalie RIVIERE, Sébastien FILOCHE, Jérôme WEGNEZ, Sophie AUVERT, Fabrice PERRIAT.

Bibliographie

ARNAL G., ZANRE F., 1990. *Une station de Vitis vinifera subsp.sylvestris (C.C. Gmelin Hegi) découverte dans la Bassée: caractérisation, menaces et protection*. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing 66 (4), 205-212.

ARNOLD C., SCHNITZLER A., PARISOT C. and MAURIN A, 2009. *Historical reconstruction of a relictual population of wild grapevines (Vitis vinifera sylvestris) in a floodplain forest of the upper Seine valley, France*. Published in Wiley InterScience 2009.

AUVERT S. 2011. *La liste rouge des espèces menacées d'Ile de France*. Conservatoire botanique du Bassin Parisien, 34p

ECOSPHERE, 1999. *Projet de création d'une réserve naturelle dans la Bassée*. 77p

ECOSPHERE, 2005. *Plan de gestion 2005-2009* de la réserve naturelle de la Bassée

FILOCHE S., RAMBAUD M, AUVERT S., BEYLOT A, HENDOUX F. 2011. *Catalogue de la flore vasculaire d'Ile de France (rareté, protections, menaces et statuts)*. Conservatoire botanique nationale du Bassin Parisien, 173p.

FILOCHE S., PERRIAT F., MORET J., HENDOUX F. 2010. *Atlas de la flore sauvage de Seine et Marne*. Illustria, Deauville: 688p.

JAUZEIN P., NAWROT O., 2013. *Flore d'Ile-de-France. Clés de détermination, taxonomie, statuts*. Editions Quae. 2011, 972 p.

MALAIS F. 2004. *Restauration d'une station d'Oeillet magnifique (Dianthus superbus)*. Bulletin de l'ANVL n°1 vol 80.

PARISOT C. 1999 - *Etude sommaire de deux espèces de la forêt alluviale dans la Bassée: la Vigne sauvage Vitis vinifera ssp sylvestris et l'Orme lisse Ulmus laevis*, p112. Bulletin de l'ANVL n°4 vol 75.

PARISOT C. 2005. *Etude des boisements alluviaux relictuels de la Bassée*. Association naturalistes de la vallée du Loing et du massif de Fontainebleau, 38p.

PARISOT C. 2011. *Etude de faisabilité d'une zone RAMSAR dans la Bassée et la basse vallée de l'Aube*. Ecosphère, 83p.

WEBER E. & GUT D. 2004. *Assessing the risk of potentially invasive plant species in central Europe*. Journal for Nature Conservation 12(3): 171-179

Annexe

Annexe 1 Hiérarchisation des espèces patrimoniales recensées sur le territoire de la réserve naturelle

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	protection	Limite d'aire	Statut rareté IDF	UICN IDF	UICN NAT	Livre rouge national tome 1 ou 2
Taxons patrimoniaux à enjeu majeur nécessitant mesures conservatoires							
<i>Cirsium tuberosum</i>	Cirse tubéreux			NRR	RE		
<i>Nigella arvensis</i>	Nigelle des champs			RRR	CR		1
<i>Viola pumila</i>	Violette naine		nord-ouest-centro-européenne	RRR	CR	EN	
<i>Orchis laxiflora</i> subsp. <i>palustris</i>	Orchis des marais	PR		RRR	CR	VU	
Taxons patrimoniaux à enjeu très importants nécessitant suivis							
<i>Dactylorhiza fistulosa</i>	Orchis à larges feuilles			RR	CR	NT	
<i>Dianthus superbus</i> subsp. <i>superbus</i>	Oeillet superbe	PN	ouest-medio-europenne septentrionale	RRR	CR		2
<i>Carex hostiana</i>	Laîche blonde			RRR	CR		
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN		RRR	CR		
<i>Legousia hybrida</i>	Spéculaire hybride			RRR	CR		
<i>Sisymbrella aspera</i> subsp. <i>aspera</i>	Cresson rude	PR		RRR	CR		
<i>Vitis vinifera</i> subsp. <i>sylvestris</i>	Vigne des bois	PN	nord-ouest-eurasiatique	RRR	CR		
Taxons patrimoniaux à enjeu importants nécessitant inventaires complémentaires							
<i>Allium angulosum</i>	Ail anguleux	PR	ouest-centro-européen	RRR	EN		
<i>Anthemis cotula</i>	Camomille puante			RRR	EN		
<i>Carex flava</i> var. <i>pl.</i>	Laîche jaunâtre s.l.			RRR	EN		
<i>Corydalis solida</i>	Corydale solide			RRR	EN		
<i>Crepis pulchra</i>	Crépide élégante			RRR	EN		
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Petit nénuphar			RRR	EN		
<i>Inula britannica</i>	Inule des fleuves	PR		RRR	EN		
<i>Lathyrus palustris</i>	Gesse des marais	PR		RRR	EN		
<i>Oenanthe fistulosa</i>	Œnanthe fistuleuse			RRR	EN		
<i>Potamogeton coloratus</i>	Potamot coloré			RRR	EN		
<i>Pseudognaphalium luteoalbum</i>	Gnaphale jaunâtre			RRR	EN		
<i>Silene noctiflora</i>	Silène de nuit			RRR	EN		
<i>Sium latifolium</i>	Grande berle			RRR	EN		
<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp. <i>pl.</i>	Flûteau fausse-renoncule s.l.	PR		RR	EN		
<i>Gentiana pneumonanthe</i> var. <i>pl.</i>	Gentiane pneumonanthe			RR	EN		
<i>Lithospermum arvense</i>	Grémil des champs			RR	EN		
<i>Mentha pulegium</i>	Menthe pouliot			RR	EN		
<i>Selinum carifolia</i>	Sélin à feuilles de carvi			RR	EN		
<i>Senecio paludosus</i>	Séneçon des marais			RR	EN		
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque			RR	EN		

NOM SCIENTIFIQUE	NOM FRANCAIS	protection	Limite d'aire	Statut rareté IDF	UICN IDF	UICN NAT	Livre rouge national tome 1 ou 2
Taxons patrimoniaux nécessitant vigilance							
<i>Bromus racemosus</i>	Brome en grappe			RRR	VU		
<i>Leersia oryzoides</i>	Faux-riz	PR		RRR	VU		
<i>Oenanthe lachenalii</i>	Oenanthe de Lachenal			RRR	VU		
<i>Pimpinella major</i>	Grand boucage			RRR	VU		
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Potamot à feuilles obtuses			RRR	VU		
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule grande-douve	PN		RRR	VU		
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	PR		RRR	VU		
<i>Valerianella dentata</i>	Valérianelle dentée			RRR	VU		
<i>Viola elatior</i>	Violette élevée	PN	ouest- centroeuropéen	RRR	VU		2
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson calicinal			RR	VU		
<i>Avenula pratensis</i>	Avoine des près			R	VU		
<i>Campanula glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i>	Campanule agglomérée			RR	VU		
<i>Carex distans</i>	Laîche à épis distants			RR	VU		
<i>Cirsium dissectum</i>	Cirse anglais			RR	VU		
<i>Cuscuta epithymum</i> subsp. pl.	Petite cuscute s.l.			RR	VU		
<i>Epipactis palustris</i>	<i>Epipactis des marais</i>			RR	VU	NT	
<i>Galium parisiense</i>	Gaillet de Paris			RR	VU		
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais			RR	VU		
<i>Legousia speculum veneris</i>	Miroir de Vénus			RR	VU		
<i>Melampyrum cristatum</i>	Mélampyre à crêtes			RR	VU		
<i>Monotropa hypopitys</i> subsp. pl.	Monotrope sucepin s.l.			RR	VU		
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Myriophylle verticillé			RR	VU		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commune			RR	VU		
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Potamot de Berchtold			RR	VU		
<i>Ranunculus circinatus</i>	Renoncule divariquée			RR	VU		
<i>Ranunculus fluitans/penicillatus</i>	Renoncule flottante gr.			RR	VU		
<i>Ranunculus paludosus</i>	Renoncule des marais		nord- mediterraneo- atlantique	RR	VU		
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés			RR	VU		
<i>Teucrium scordium</i> subsp. <i>scordium</i>	Germandrée des marais			RR	VU		
<i>Ulmus laevis</i>	Orme lisse			RR	VU		
<i>Platanthera bifolia</i> subsp. pl.	Orchis à deux feuilles s.l.			R	VU		
<i>Thelypteris palustris</i>	Fougère des marais	PR		R	LC		
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	PR		R	LC		

OISEAUX

Réactualisation des listes d'espèces nicheuses et migratrices de la réserve naturelle nationale de la Bassée à partir des observations réalisées entre 2005 et 2012

Sommaire

Contenu

1- Recueil des données et méthodes d'inventaires	24
1.1 Source des données	24
1.2 Méthodes d'inventaires	24
2 - Les oiseaux nicheurs.....	24
2.1 Statut des espèces et critères de nidification	24
2.2 Comparaison du nombre d'espèces nicheuses entre les deux périodes	25
2.3 Espèces non revues	25
2.4 Nouvelles espèces	27
2.5 Les oiseaux nicheurs patrimoniaux sur la période récente.....	28
2.6 Les oiseaux nicheurs non patrimoniaux mais à surveiller dans la réserve naturelle	30
2.7 Changement de localisation des sites de nidification de quelques espèces patrimoniales et à surveiller dans la réserve naturelle depuis 2004	30
2.8 Effort de prospection et pistes de recherche.....	31
3 - Les espèces de passage, hivernantes, migratrices	32
Conclusion et perspectives.....	32
Bibliographie	33

1- Recueil des données et méthodes d'inventaires

1.1 Source des données

Période 1989-2004

Les données proviennent de 15 ans d'observations réalisées par l'ANVL et le bureau d'études Ecosphère, synthétisées dans le plan de gestion de la réserve naturelle de la Bassée 2005-2009 (Ecosphère, 2005).

Période 2005-2012

Les observations réalisées par l'AGRENABA (Fabien Branger, Violaine Meslier, Julien Schwartz) et celles issues du Diagnostic Oiseaux de la ZPS Bassée et Plaines Adjacentes réalisé par l'ANVL (Marion Parisot-Laprun et Christophe Parisot, voir ANVL, 2010) en 2009 sont les principales sources d'informations dont nous disposons pour cette période.

1.2 Méthodes d'inventaires

Les méthodes de prospection employées par l'AGRENABA sur la période récente sont :

Ecoutes d'oiseaux de façon non standardisée

L'inventaire des oiseaux nicheurs de la réserve a été réalisé en effectuant des parcours aléatoires par secteur, en période de nidification, dans le cadre du programme Atlas. Lors de ces relevés toutes les espèces vues et surtout entendues ont été notées. Dans la mesure du possible, les secteurs ont été traversés plusieurs fois en saison de reproduction, afin d'obtenir des critères de nidification assez précis (précision minimum souhaitée : « nicheur probable »). Les boisements ont été parcourus en mars et avril notamment pour la recherche des pics. Quelques sorties nocturnes ont été réalisées pour la recherche des rapaces nocturnes. Cependant la technique de la repasse n'a pas été utilisée pour recenser ces deux groupes d'oiseaux.

Protocole standardisé « Suivi Temporel des Oiseaux Communs »

Depuis 2009, la réserve naturelle participe au programme « Suivi Temporel des Oiseaux Communs ». Ce protocole établi par le Muséum National d'Histoire Naturelle a pour objectif d'évaluer les tendances d'évolution des populations d'oiseaux nicheurs à l'échelle nationale. Ainsi 10 points d'écoute localisés proportionnellement à la part des principaux habitats présents dans la réserve sont inventoriés chaque année et ce, deux fois entre avril et juin.

A chaque passage et pour chaque point l'observateur note, pendant cinq minutes, tous les oiseaux qu'il voit et qu'il entend. Ces relevés doivent être réalisés entre une et quatre heures après le lever du soleil.

2 - Les oiseaux nicheurs

2.1 Statut des espèces et critères de nidification

Directive oiseaux

La directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 (anciennement 79/409/CEE du 2 avril 1979) dite directive "Oiseaux" a pour objectif de promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen. Les espèces particulièrement menacées à l'échelle européenne sont listées à son annexe 1.

Liste rouge des oiseaux menacés de France et liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France

L'inscription d'une espèce à un degré de menace important décrit par la liste rouge des oiseaux menacés de France en 2011 et la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France de 2012, sera également mise en avant dans ce bilan. Les critères de vulnérabilité utilisés par ces deux listes rouges ont été définis par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Catégories pour les espèces menacées de disparition :

CR : En danger critique d'extinction (risque très élevé). EN : En danger (risque élevé). VU : Vulnérable (risque relativement élevé).

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises). NAb : Non Applicable car nicheuse occasionnelle ou marginale.

LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible)

DD : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

Critères de nidification

Les critères de nidification utilisés sont ceux préconisés dans le cadre de l'Atlas des oiseaux nicheurs de France 2009-2012 avec trois niveaux de précision :

-Nidification possible (espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification, mâle chanteur en période de reproduction)

-Nidification probable (couple observé dans un habitat favorable en période de nidification, territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à 8 jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit, parades nuptiales, plaque incubatrice, construction d'un nid)

-Nidification certaine (adulte cherchant à détourner l'attention, nid utilisé récemment ou coquille vide, jeunes fraîchement envolés ou poussins, adulte entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé ou adulte en train de couvrir, adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes, nid avec oeuf(s), nid avec jeune(s) (vu ou entendu))

2.2 Comparaison du nombre d'espèces nicheuses entre les deux périodes

Tableau 1 : Comparatif du nombre d'oiseaux nicheurs entre les périodes 1989-2004 et 2005-2012

Périodes	Nombre d'espèces nicheuses
1989-2004	84
2005-2012	78

78 espèces nicheuses ont été détectées sur la période 2005-2012 soit 6 espèces de moins que la période antérieure. Il ne s'agit pas là du nombre d'espèces disparues de la réserve puisque de nouvelles espèces ont également été observées par rapport à l'intervalle 1989-2004. 71 espèces sont communes aux deux périodes d'analyse.

2.3 Espèces non revues

Depuis 2005, **13 espèces** n'ont plus été notées comme nicheuses dans le périmètre de la réserve.

Tableau 2 : Oiseaux n'ayant plus été détectés comme nicheurs depuis 2005

Nom	Directive oiseaux	Liste rouge des oiseaux d'Ile de France, 2012	Commentaires
Busard des roseaux	Annexe 1	CR	Peu de milieux favorables dans la réserve naturelle actuellement
Sterne pierre-garin	Annexe 1	VU	Disparition de milieux favorables
Grive litorne		NAb	Nicheur occasionnel en Ile de France
Pie grièche grise		CR	Dynamique générale de régression des effectifs à l'échelle nationale
Mésange boréale		VU	Dynamique générale de régression des effectifs, pourrait être encore présente
Petit gravelot		VU	Disparition de milieux favorables
Pipit farlouse		VU	Absence de milieux favorables ? Baisse globale des populations en France
Hirondelle de rivage		NT	Disparition de milieux favorables
Moineau friquet		NT	Niche à proximité
Bergeronnette grise		LC	Milieux anthropisés peu présents dans la réserve
Moineau domestique		LC	Milieux anthropisés non présents dans la réserve
Serin cini		LC	Milieux anthropisés non présents dans la réserve
Tarier pâtre		LC	Pourrait encore être là, milieux favorables présents

Le **Busard des roseaux** aurait niché une fois dans les années 2000 (« nicheur probable ») dans les roselières du secteur du Bois de Veuve (ANVL, 2010). Actuellement, les milieux propices à sa reproduction ne semblent pas présents dans la réserve naturelle mais sa nidification (« nicheur certain ») à Villenaux la Petite en 2009 (ANVL, 2010), et les observations d'individus en chasse en période de reproduction dans notre secteur, permettent d'espérer un possible retour, si notamment les surfaces en roselières augmentaient. Notons que cette espèce est aussi capable de nicher dans des champs de céréales.

La **Grive litorne** n'était déjà plus nicheuse, selon Ecosphère, dans la Bassée francilienne en 2004. Cette espèce nordique et orientale présente depuis les années 1980 en faibles effectifs dans notre région semble d'ailleurs ne pas y avoir niché de façon certaine depuis les années 2000 (LE MARECHAL & AL, 2013). Ces auteurs estiment cependant qu'une réinstallation de l'espèce dans la région dans le futur est tout à fait probable.

En 2004, Ecosphère indique que la **Pie grièche grise** (non recensée en 2004) est connue pour avoir nichée dans le secteur de Neuvery et de la ferme d'Isle, sans plus de précision. Selon Sibley Jean-Philippe (comm. pers.) il n'y a aucune preuve de reproduction certaine de l'espèce dans ce secteur autre que la présence d'oiseaux adultes au printemps (« nicheur possible »). Sa population française, en déclin depuis les années 1960, a subi une très forte régression depuis une quinzaine d'années. Les raisons de ce fort déclin en France ne sont pas totalement expliquées, mais les principales hypothèses avancées sont le réchauffement climatique ainsi que la dégradation de la qualité des habitats nécessaire à l'espèce. Celle-ci a besoin d'un domaine vital de 50 à 100 ha de zones herbacées ponctués de perchoirs (haies, bosquets...) (LEFRANC & ISSA, 2013). Dans ce contexte, il n'est pas étonnant que l'espèce n'ait plus été notée en période de nidification dans la réserve sur la période récente.

La **Mésange boréale** considérée comme une espèce nicheuse commune en Ile de France par Ecosphère en 2004 s'est fortement raréfiée et est maintenant une espèce nicheuse très rare en Ile de France (LE MARECHAL & AL, 2013). Selon JIGUET (2011) elle a même connu une baisse de 60% de ses effectifs en France, en vingt ans, dont la cause pourrait être le réchauffement climatique actuel (BIRARD & AL, 2012). Toutefois, elle pourrait être encore présente sur notre site puisqu'elle a été entendue en 2012 en période de nidification au lieu-dit les Saudrielles, sur la commune des Ormes-sur-Voulzie par Fabien Branger, et à Melz-sur-Seine par Maxime Zucca (source site internet Faune Ile de France).

Cas particulier : les espèces liées aux sablières

La **Sterne pierre garin** et le **Petit gravelot** étaient présents en 2004, sur une ancienne sablière située à Gouaix, au lieu-dit la Cocharde, dont l'exploitation venait d'être récemment terminée (début des années 2000). Le développement spontané de la végétation sur ce site, qui n'a pas été limité faute d'entretien, n'a pas convenu à ces oiseaux qui depuis ont déserté le site. L'**Hirondelle de rivage** avait dû être observée également sur ce site pendant son exploitation. Les réaménagements qui ont eu lieu avant la création de la réserve n'ont pas conservé les fronts de taille abruptes nécessaires à la nidification de l'oiseau c'est pourquoi elle aussi a quitté ce plan d'eau. Ces trois espèces se sont déplacées depuis lors sur les carrières en exploitation et réaménagées environnantes comme celle de la Croix Saint Michel à Neuville.

Le **Pipit farlouse** est une espèce des milieux prairiaux dont les populations sont en déclin en Ile-de-France et plus généralement en France avec 70% de ses effectifs qui ont chuté entre 1989 et 2009 (BIRARD & al, 2012). Il est donc classé comme espèce « vulnérable » par les listes rouges nationale et régionale. En 2004, les prairies étaient déjà relictuelles dans la réserve et nous supposons que ce passereau utilisait les jachères herbacées du secteur de Neuville qui depuis l'année 2008 sont redevenues des cultures. Il niche encore à proximité de la réserve puisqu'il est indiqué comme « nicheur possible » en 2011 dans notre secteur par le site internet de l'atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Le **Tarier pâle** n'a plus été détecté sur le site alors que les milieux favorables sont encore présents.

Le **Moineau friquet** a été contacté à la ferme d'Isle en 2011 et observé dans une bande de Moineaux domestiques près de la Noue d'Isle. Aucune localisation de site de nidification n'est indiquée en 2004 et peut-être nichait-il déjà à l'époque dans la ferme d'Isle mais pas dans le périmètre de la réserve naturelle.

Trois espèces liées aux villages et milieux anthropisés (habitats étant peu ou pas représentés dans la réserve naturelle) n'ont pas été observées en nidification dans la réserve sur la période récente. Il s'agit de la **Bergeronnette grise**, du **Moineau domestique** (se reproduisant actuellement dans la ferme d'Isle à Grisy sur Seine) et du **Serin cini** (présent dans les hameaux comme celui de Neuville). Les observations prises en compte pour cette actualisation des espèces nicheuses de la réserve naturelle de la Bassée sont les observations faites dans son périmètre et elles n'intègrent pas celles d'oiseaux nichant en périphérie. On suppose donc que le Serin cini et le Moineau domestique avaient été indiqués en 2004 car ils nichaient à proximité de l'espace protégé mais pas dans son périmètre. En considérant que ces oiseaux n'étaient pas nicheurs dans la réserve entre 1989 et 2004 il n'y a plus que 11 **espèces** en moins entre les deux périodes.

Analyse

Le nombre d'espèces nicheuses ayant disparues (13) entre les deux périodes est important. Cependant la plupart d'entre elles nichent encore à proximité. Nous avons évoqué les causes possibles de leur disparition et constatons que pour bon nombre d'espèces la gestion de la réserve ne peut en être la raison. En effet, la conservation des populations d'oiseaux se situe à une échelle beaucoup plus large que notre territoire (même si elle y participe) et dépend parfois de paramètres que le gestionnaire ne maîtrise pas. Admettons tout de même que la Sterne Pierre-garin et le Petit gravelot auraient pu être maintenus sur le site si des actions astreignantes d'entretien avaient été mises en place. Cependant le choix de l'AGRENABA, qui s'est porté vers d'autres actions, a notamment été motivé par les nombreux sites de nidification présents dans la vallée de la Seine (carrières en exploitation et en projet) sur lesquels ces espèces pouvaient potentiellement s'installer.

2.4 Nouvelles espèces

7 nouvelles espèces ont été découvertes depuis 2005.

Tableau 3 : Nouvelles espèces d'oiseaux nicheurs recensées depuis 2005

Espèces	Directive Oiseaux	Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France	Critères de nidification dans la réserve naturelle de la Bassée entre 2005 et 2012
Autour des palombes		EN	Nicheur certain
Blongios nain	Annexe 1	EN	Nicheur possible
Phragmite des joncs		EN	Nicheur probable
Bruant proyer		LC	Nicheur probable
Mésange huppée		LC	Nicheur probable
Pic mar	Annexe1	LC	Nicheur probable
Roitelet à triple bandeau		LC	Nicheur probable

Espèces en danger en Ile de France

- L'**Autour des palombes**, rapace forestier discret, a niché en 2010 (3 jeunes volants) et 2012 (2 jeunes à l'envol) sur le même nid dans le secteur du Bois de Veuve à Everly. Selon l'observatoire des rapaces de la Ligue pour la Protection des Oiseaux cette espèce niche majoritairement dans les bois d'une superficie de plusieurs centaines d'hectares qui présentent une structure variée. Le nid est installé le plus souvent dans un arbre imposant situé au cœur du massif forestier car l'espèce est sensible au dérangement notamment en période de reproduction. Pour maintenir l'oiseau ou le favoriser dans les espaces boisés il est préconisé de conserver des îlots d'arbres mûres (installation de l'aire) et d'éviter les travaux forestiers à proximité du nid dès le mois de janvier.

- Le **Blongios nain** a été détecté en 2011 sur l'ancienne gravière de la Cocharde à Gouaix (un chanteur en mai, puis deux observations furtives fin mai et fin juillet) sans que la nidification fut certaine (« nicheur possible »). Ce petit héron affectionne les roselières parsemées de buissons épars dans les marais permanents, bords de rivières, étangs, anciennes gravières... Le développement des roselières et saulaies, favorables à l'espèce, depuis 2004 sur le site de la Cocharde explique la venue de l'espèce dans la réserve. Il n'était connu comme nicheur qu'à deux endroits de la Bassée, Gravon et Bazoches en 2010 (BIOTOPE, 2012). Cependant il n'a pas été détecté en 2012 mais a nidifié cette année-là sur deux autres plans d'eau situés à proximité de la réserve naturelle à Noyen-sur-Seine (André Mommerency, Nicolas Flamant/Sébastien Siblet, comm. pers). Sa présence est à surveiller dans la réserve naturelle.

- Le **Phragmite des joncs** est indiqué ici comme nicheur probable même si, comme le Blongios nain, sa nidification dans la réserve naturelle semble pour le moment occasionnelle et est à surveiller. Celui-ci fut nicheur probable en 2011 aux Ormes-sur-Voulzie (roselière dite des Chintres) et à Gouaix (au Nord du lieu-dit les Aunaies, au sein de peupleraies). Depuis il est entendu au printemps mais il s'agit de migrateurs de passage qui ne restent pas sur les sites.

Autres

- Le **Pic mar**, est une espèce qui a connu une forte progression de ses populations dans les années 1990. Cette expansion (nouveaux sites colonisés et augmentation des effectifs) est encore perceptible jusqu'à maintenant (LE MARECHAL & AL, 2013). Elle n'avait donc peut-être pas encore colonisée cette partie de la Bassée lors de la période « 1989-2004 ».

2.5 Les oiseaux nicheurs patrimoniaux sur la période récente

Les oiseaux patrimoniaux de la réserve sont les espèces menacées au niveau européen et donc inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux et/ou celles qui sont menacées de disparition en France et/ou en Ile de France et donc inscrites aux listes rouges nationale et régionale. Ces espèces devront être particulièrement surveillées à l'avenir.

Tableau 4 : Les oiseaux nicheurs patrimoniaux de la R.N.N. de la Bassée entre 2005 et 2012 classés en fonction de leur vulnérabilité au niveau européen, national et régional

Espèces	Directive oiseaux	Liste rouge des espèces menacées en France	Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France	Critères de nidification (le + précis sur la période) dans la R.N. entre 2005 et 2012	Nombre de sites et commentaires
Blongios nain	Annexe 1	NT	EN	Nicheur possible	1, plan d'eau de la Cocharde à Gouaix en 2011
Bondrée apivore	Annexe 1	LC	VU	Nicheur probable	1, Bois Prieux en 2010. Un adulte arrive de loin en vol direct en tenant une proie dans ses serres. Il s'enfonce ensuite dans le bois. Pas de recherche de nid faute de temps. Nicheur probable depuis. Manque d'informations
Milan noir	Annexe1	LC	VU	Nicheur certain	1, Bois de Chènevrière, Noyen sur Seine en 2008 (pas certain tous les ans, espèce discrète)
Pie grièche écorcheur	Annexe 1	LC	NT	Nicheur certain	1 site noté régulièrement depuis 2007 : 2 couples selon les années à Grisy sur Seine
Martin pêcheur d'Europe	Annexe 1	LC	LC	Nicheur probable	1 site en 2010 (étang sud Bois de Chènevrière) ; manque d'informations sur la localisation des nids
Pic mar	Annexe 1	LC	LC	Nicheur probable	3 sites en 2012 (Bois veuve, la Cocharde,
Pic noir	Annexe 1	LC	LC	Nicheur probable	3 sites ; manque d'informations sur la localisation des nids (la Cocharde, Bois de veuve, Boucles Vezoult)
Pouillot siffleur		VU	EN	Nicheur probable	1 site le Bois de Veuve en 2012
Bouvreuil pivoine		VU	NT	Nicheur probable	
Gobemouche gris		VU	NT	Nicheur certain	
Linotte mélodieuse		VU	NT	Nicheur possible	
Autour des palombes		LC	EN	Nicheur certain	Bois de Veuve à Everly en 2010 et 2012
Phragmite des joncs		LC	EN	Nicheur Probable	2 sites en 2011 (plus depuis) : aux Ormes sur Voulzie et à Gouaix.
Pic épeichette		LC	VU	Nicheur probable	1 site nicheur probable en 2011, 7 sites nicheurs possibles cette même année
Vanneau huppé		LC	VU	Nicheur certain	2 sites en 2012, les Ormes sur Voulzie et dans une jachère à Grisy sur Seine
Râle d'eau		DD	VU	Nicheur probable	1 site aux Ormes sur Voulzie en 2012

La réserve naturelle accueille sept espèces d'espèces d'intérêt européen, quatre espèces menacées au niveau national et neuf au niveau régional.

Responsabilité au niveau européen, espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux:

Le **Blongios nain** est l'espèce où l'enjeu de conservation est le plus fort puisqu'il est également considéré comme « en danger » en Ile de France et « quasi menacé » en France. Le Milan noir et la Bondrée apivore sont des espèces non menacées en France mais vulnérables au niveau régional qui dépendent du maintien d'une mosaïque de milieux boisés et de milieux ouverts. Les Pics mar et noir, le Martin pêcheur d'Europe ainsi que La Pie grièche écorcheur ne sont actuellement ni menacés en France ni en Ile-de-France.

Intérêt national et régional :

La réserve accueille quatre espèces vulnérables sur le plan national dont le Pouillot siffleur considéré également comme « en danger » en Ile de France. Cependant les trois autres passereaux concernés

(Bouvreuil pivoine, Gobemouche gris, Linotte mélodieuse) sont menacés à un degré moindre (« quasi menacés ») en Ile de France. La réserve naturelle a surtout une responsabilité pour la conservation des espèces d'oiseaux au niveau régional avec 9 espèces menacées, dont l'Autour des palombes et le Phragmite des joncs qui sont les espèces les plus en danger à ce niveau-là. Ces espèces menacées au niveau régional ne le sont pas forcément au niveau national.

Sites importants pour la nidification des oiseaux nicheurs patrimoniaux

Les sites les plus notables pour la nidification des oiseaux patrimoniaux de la réserve naturelle de la Bassée sont :

- Le plan d'eau de la Cocharde pour le Blongios nain
- Les secteurs de vieux boisements du Bois Prioux et du Bois de Veuve (mais aussi les zones de la Cocharde et du Chêne de la Feuchelle) pour l'Autour des palombes, le Pic Noir, le Pic Mar et le Pouillot siffleur.
- La héronnière du Bois de Chènevrière où est présent le Milan noir (et dans le secteur, sans localisation précise, le Pic mar).
- La noue située entre Pormain et la ferme d'Isle, appelée « Noue d'Isle » accueillant la Pie grièche écorcheur.
- La partie Ouest de la réserve naturelle sur la commune des Ormes sur Voulzie où nichent le Râle d'eau et ponctuellement le Vanneau Huppé et le Phragmite des joncs.

2.6 Les oiseaux nicheurs non patrimoniaux mais à surveiller dans la réserve naturelle

Tableau 6 : Les oiseaux nicheurs quasi menacés de disparition en Ile-de-France présents dans la réserve naturelle de la Bassée

Espèces	Liste rouge des espèces menacées en France	Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile de France
Bruant jaune	NT	NT
Faucon hobereau	LC	NT
Grèbe castagneux	LC	NT
Pouillot fitis	NT	NT

Ces oiseaux sont « quasi menacés » en Ile de France selon la liste rouge des oiseaux nicheurs, même s'ils ne sont pas considérés comme des espèces patrimoniales, leur présence est à surveiller dans la réserve naturelle.

2.7 Changement de localisation des sites de nidification de quelques espèces patrimoniales et à surveiller dans la réserve naturelle depuis 2004

- La **Pie grièche écorcheur** ne niche plus dans le secteur du Bois Prioux comme indiqué en 2004, mais deux couples sont présents à Grisy-sur-Seine près de la ferme d'Isle. Un autre couple niche depuis 2008 en limite de réserve naturelle à Gouaix. En périphérie de la réserve, l'ENS du domaine de la Haye à Everly accueillait quant à lui 3 couples en 2012 (Plancke Sylvestre, comm pers). La proximité de ce site avec les zones en cours de restauration écologique aux Ormes-sur-Voulzie laisse présager une possible installation de l'espèce dans le futur dans cette partie de la réserve.
- Le **Râle d'eau et le Grèbe castagneux** ont désertés l'étang situé au sud du Bois de Chènevrière à Noyen-sur-Seine (nommé étang de Grisy ou Trou à l'épine). Par contre ces espèces occupent maintenant un marais aux Ormes-sur-Voulzie.

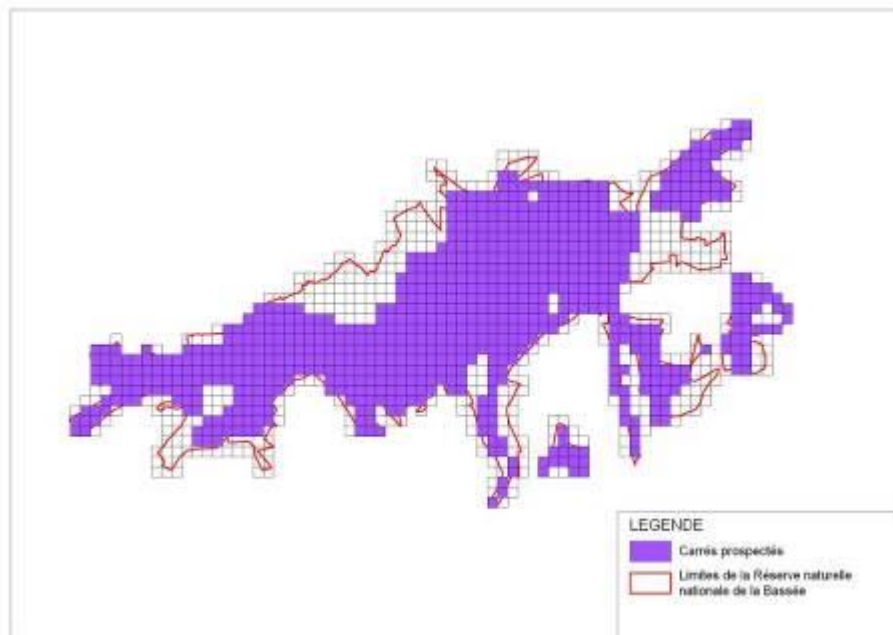
- Le **Vanneau huppé** ne fréquente plus les champs cultivés des Montes Eglins et ceux situés en périphérie de la réserve au sud de Chassefoin. Cette espèce utilise depuis une jachère entre la noue de Neuvery et le Bois Jasmin et également la carrière de la Croix Saint Michel. Elle est capable de coloniser rapidement les sites favorables comme il l'a fait en 2012 dans une ancienne roselière envahit d'arbustes broyés l'automne précédent.
- Le **Faucon hobereau** a niché dans le secteur des Coudriers et du Bois de Veuve en 2003. Cette espèce a ensuite utilisé le pylône de la ligne haute tension du secteur des Coudriers (en dehors de la réserve). En 2012 une aire a été construite sur le pylône de la ligne haute tension que l'on nomme « grande portée de Mouy » à Mouy-sur-Seine dans le secteur du Grand Gué avec au moins un jeune volant. Récemment, cette espèce fut aussi observée régulièrement dans le secteur du Bois de Chênevière, ce qui en fait un site de nidification possible.

2.8 Effort de prospection et pistes de recherche

Effort de prospection

Les secteurs parcourus à la recherche d'oiseaux nicheurs en 2011 et 2012 ont été notés sur un carroyage de 100X100 mètres afin d'identifier les endroits peu inventoriés (protocole Atlas). Sur ces deux années, 65% de ces cases ont été prospectées au moins une fois en période de nidification. Les zones non prospectées sont principalement des boisements situés sur les limites de la réserve. En terme de surface, la réserve naturelle a été plutôt bien prospectée, cependant la prospection ne reflète pas le nombre de passages effectués. Les boisements ont été parcourus surtout en début de saison à la recherche des pics mais peu en été car cette période est mobilisée également par les inventaires d'autres groupes comme la flore et les odonates.

Figure 1 : Effort de prospection pour la période 2011-12



Orientations futures des inventaires

Nous manquons de précision sur le statut de reproduction de bon nombre d'espèces (moins de la moitié des espèces nicheuses patrimoniales ayant eu un statut de « nicheur certain ») dans la réserve naturelle et particulièrement pour le Martin pêcheur d'Europe et de manière globale sur les rapaces et les pics. Même si ces espèces sont vues régulièrement en période de nidification, les sites de

nidification sont difficiles à trouver. Les inventaires futurs pourraient s'orienter vers ces espèces dont certaines sont patrimoniales.

3 - Les espèces de passage, hivernantes, migratrices

122 espèces migratrices et hivernantes ont été détectées sur la période 2005-2012. Nous ne prenons pas en compte ici les observations faites sur les carrières situées en périphérie de la réserve qui constituent des sites importants pour la migration et l'hivernage de certains oiseaux. Malgré un nombre important d'espèces migratrices et hivernantes contactées sur la réserve, celle-ci ne constitue pas un site majeur pour ces oiseaux en comparaison avec les carrières situées en périphérie, ce qui s'explique par le caractère essentiellement forestier de son territoire. En effet, les anatidés, les fauvettes paludicoles et les limicoles recherchent dans le cadre de leurs haltes migratoires ou de leur hivernage principalement les zones humides ouvertes et les plans d'eau. De plus, les effectifs observés dans la réserve sont souvent faibles.

Tableau 7 : Liste des espèces les plus remarquables observées en hivernage et en migration depuis 2005

Espèces	Commentaires	Espèces	Commentaires
Autour des palombes	-	Grue cendrée	Migrateur
Balbuzard pêcheur	Migrateur	Héron bihoreau	Dispersion post nuptiale
Bécassine des marais	Migrateur	Héron pourpré	Migrateur, dispersion post nuptiale
Busard des roseaux	Migrateur, zone de chasse en période de reproduction	Merle à plastron	Migrateur
Busard Saint-Martin	Migrateur, zone de chasse en période de reproduction	Mésange boréale	De passage
Canard chipeau	Migrateur	Milan royal	Migrateur
Canard pilet	Migrateur	Phragmite des joncs	Migrateur
Cigogne blanche	Migrateur, tentative de nidification	Pie-grièche à tête rousse	Migrateur
Cigogne noire	Migrateur	Pie-grièche grise	Hivernant, Migrateur
Faucon émerillon	Hivernant, Migrateur	Pipit spioncelle	Hivernant, Migrateur
Faucon pèlerin	Hivernant, Migrateur	Pluvier doré	Migrateur
Fuligule milouin	Hivernant	Sarcelle d'été	Migrateur
Fuligule morillon	Migrateur, de passage	Tadorne casarca	Echappé de captivité
Grande Aigrette	Migrateur, de passage	Tadorne de Belon	De passage en période de reproduction

Remarques : La Bécassine des marais est régulièrement observée aux Ormes-sur-Voulzie avec une observation notable d'un groupe de 19 individus en mars 2012. La Pie grièche grise a été vue en migration à Gouaix et près de la ferme d'Isle en 2011 et 2012, et aux Ormes-sur-Voulzie en 2012. Le Balbuzard pêcheur quant à lui vient pêcher sur les carrières situées en périphéries au printemps et en fin d'été. La Bernache du Canada, espèce exotique passant l'année entière dans la Bassée, est observée parfois sur le plan d'eau de la Cocharde à Gouaix. Elle a tenté de nicher en 2011 sur ce site sans succès.

Conclusion et perspectives

Avec 78 espèces nicheuses sur la période récente, dont 16 espèces patrimoniales, et 122 espèces migratrices et hivernantes la réserve naturelle de la Bassée a toujours un très fort intérêt ornithologique. Les espaces boisés, accueillant la part la plus importante d'espèces nicheuses patrimoniales, devront faire l'objet d'une attention particulière. En ce sens, le travail de sensibilisation

des propriétaires privés afin qu'ils mettent en œuvre une gestion plus écologique de leurs parcelles boisées (la conservation d'arbres à cavités, d'arbres morts, d'une diversité d'essences et de classes d'âges, de zones de sénescence, a surtout un impact sur la présence des pics et des passereaux, et dans une moindre mesure pour les rapaces) devra être poursuivi par l'AGRENABA. Néanmoins, les efforts ne doivent pas se focaliser uniquement sur les espaces boisés, mais devront plus globalement veiller à assurer le maintien d'une mosaïque de milieux, source de la diversité avifaunistique actuelle. Toutefois, relativisons la responsabilité de la gestion de la réserve dans le maintien des espèces dans son périmètre. En effet, cela ne dépend pas que de l'évolution de son territoire mais également de la transformation des milieux naturels à une échelle plus large et de paramètres globaux tels que le réchauffement climatique. Certaines espèces qui n'ont plus été notées comme reproductrices depuis 2005 ont peut-être déjà disparues à cause de ces phénomènes. D'autres espèces comme le Pouillot siffleur pourraient subir le même sort dans l'avenir et doivent être surveillées. Au contraire, certains oiseaux pourraient coloniser la réserve ou ses abords dans un futur proche. C'est le cas de la Cigogne blanche (qui a déjà effectué une tentative de nidification avec construction de nid en 2011 dans la héronnière du Bois de Chènevrière), du Bihoreau gris, de la Gorgebleue à miroir (ces deux dernières espèces sont déjà présentes en aval de Bray sur Seine et pourraient coloniser cette partie amont de la vallée de la Seine) et du Balbuzard pêcheur, par exemple. Certains projets de restauration de milieux ouverts comme ceux en cours notamment à l'Ouest de la réserve sur des anciennes peupleraies ouvrent également des perspectives intéressantes pour la colonisation de nouveaux sites de nidification (Pie-grièche-écorcheur, Busard des roseaux...) tandis que d'autres projet ne peuvent que nous inciter à la vigilance (projet de canal à grand gabarit,...).

Ces évolutions à venir devront être surveillées (pour permettre notamment de préciser le statut de reproduction de quelques espèces patrimoniales) afin que l'avifaune soit prise en compte au mieux dans la gestion de cet espace protégé.

Bibliographie

ANVL, 2010. *Diagnostic ornithologique de la Zone de Protection Spéciale du réseau Natura 2000 FR1112002 « Bassée et plaines adjacentes »*. DIREN Ile-de-France, 35 p.

BIOTOPE, 2012. *DOCOB de la ZPS la Bassée et plaines adjacentes, Tome 1, Etat initial*.

BIRARD J., ZUCCA M., LOIS G., et Natureparif, 2012. *Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Île-de-France*. Paris. 72p.

ECOSPHERE, 2005. *Plan de Gestion 2005-09 de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée*

JIGUET, 2011. *100 oiseaux communs nicheurs de France*. Delachaux et Niestlé. 224 p.

LEFRANC & ISSA, 2013. *Plan national d'action Pies grièches, Lanius sp, 2014-2018*, MEDDE.

LE MARECHAL & AL, 2013, *Les oiseaux d'Ile de France, Nidification, migration, hivernage*.

Sites internet consultés

- Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine
- Faune Ile de France
- Observatoire-rapaces.lpo.fr

INSECTES

ODONATES

Sommaire

Contenu

1 - Recueil des données et méthodes d'inventaires	35
1.1 Source des données	35
1.2 Méthodes d'inventaires	35
1.3 Statut des espèces.....	35
2 - Bilan des observations entre 2005 et 2012.....	36
2.1 Nombre d'espèces contactées	36
2.2 Espèces non revues	36
2.3 Nouvelles espèces contactées.....	37
2.4 Les odonates patrimoniaux sur la période 2005-2012.....	37
2.5 Autre espèce inscrite au PRAO Ile de France	41
2.6 Les sites à enjeux.....	41
2.7 Intérêt odonatologique de la réserve naturelle de la Bassée	42
2.8 Espèces potentielles et non observées	42
2.9 Effort de prospections et qualité des informations	42
Conclusion	43
Bibliographie	444
Annexe.....	45

1 - Recueil des données et méthodes d'inventaires

1.1 Source des données

Période 1998-2004

Ces données sont compilées dans le plan de gestion 2005-2009 de la réserve naturelle nationale de la Bassée. Elles proviennent d'inventaires non publiés (Barande, Bureau d'Etudes Ecosphère, 1998-2003) regroupés au sein du programme INVOD (protocole de l'inventaire cartographique des odonates de France) de la Société Française d'Odonatologie et de prospections complémentaires effectuées en 2004 par Ecosphère et Fabien Malais (ONF). Il n'y a pas de données antérieures à 1998 à notre connaissance.

Période 2005-2012

403 observations sont inscrites dans la base de données de SERENA de la réserve naturelle de la Bassée et concernent en majorité les années 2009 à 2012. Les observations proviennent essentiellement de Fabien Branger (AGRENABA) puis de Sylvestre Plancke (Conseil général de Seine et Marne), Nicolas Flamant et Sébastien Siblet (bureau d'études Ecosphère) en 2012, Fabien Malais, ONF en 2005 et d'une sortie AGRENABA et ANVL en 2011.

1.2 Méthodes d'inventaires

Période 1998-2004

Selon Ecosphère (2005) « L'ensemble des noues a été prospecté, ainsi que les gravières, les mares, les milieux terrestres de maturation (montilles, marais, lisières, prairies, friches...). Si besoin était, les exemplaires ont été capturés au filet pour identification et relâchés sur place ». Cependant peu d'informations relatives à la reproduction des espèces d'odonates sont présentes dans le plan de gestion 2005-2009, les exuvies n'ont pas été recherchées.

Période 2005-2012

Les méthodes de prospection employées par l'AGRENABA sont la recherche d'imagos mais aussi ponctuellement la récolte d'exuvies. En 2010 un protocole de suivi de *Leucorrhinia caudalis* a été mis en place. Celui-ci consiste à réaliser plusieurs comptages d'imagos et récoltes d'exuvies (dans la mesure du possible) sur chaque site connus pendant la saison où apparaissent les imagos de cette Leucorrhine.

1.3 Statut des espèces

Statut de Protection

Directive Habitat Faune Flore

La directive Européenne Habitats/Faune/Flore du 21 mai 1992 porte sur la conservation des habitats naturels ainsi que sur le maintien de la flore et de la faune sauvages. Son annexe II fixe la liste des espèces dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation et son annexe IV les espèces qui nécessitent une protection stricte.

Protection nationale

L'arrêté du 23 avril 2007 établit la liste des insectes protégés en France et les modalités de leurs protections. Il indique notamment que la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction des insectes protégés est interdit.

Protection régionale

L'Ile-de-France bénéficie d'une liste d'insectes protégés régionalement, désignés par l'arrêté du 22 juillet 1993.

Liste rouge des odonates de France, 2009 et d'Ile de France, 2013

L'inscription d'une espèce à un degré de menace important décrit par la liste rouge des odonates de France en 2009 et d'Ile de France de 2013, sera également mise en avant. Les critères de vulnérabilité utilisés par ces deux listes rouges ont été définis par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature.

Catégories pour les espèces menacées de disparition de la région :

CR : En danger critique d'extinction (risque très élevé). EN : En danger (risque élevé). VU : Vulnérable (risque relativement élevé).

Autres catégories :

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises). DD : Données insuffisantes pour définir une catégorie de menace.

LC : Préoccupation mineure.

Inscription à la déclinaison régionale Ile de France du plan d'action national en faveur des odonates 2013-2017

Ce plan d'action coordonné par l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) a pour objectif d'éviter la disparition de certaines espèces et/ou améliorer leur état de conservation au niveau régional. Les critères de choix des espèces retenues pour la déclinaison francilienne du plan d'action sont tout d'abord les espèces prioritaires au niveau national selon le plan national d'actions odonates (deux espèces sont concernées dans la réserve : *Oxygastra curtisii* et *Leucorrhinia caudalis*). Ensuite, des espèces complémentaires régionales ont été choisies en fonction de leurs statuts de vulnérabilité décrits par la liste rouge des odonates d'Ile de France (catégories « Vulnérable » à « en Danger critique d'extinction ») et de leurs statuts de protection régionale. Enfin d'autres espèces ont été intégrées au plan quand les données les concernant ont été jugées insuffisantes et qu'une veille réglementaire était nécessaire (Annexe 1).

2 - Bilan des observations entre 2005 et 2012

2.1 Nombre d'espèces contactées

44 espèces ont été observées entre 2005 et 2012 dans la réserve naturelle de la Bassée, dont 28 espèces déjà indiquées en 2004. On note la venue de 16 espèces nouvelles.

Tableau 1: Comparaison du nombre d'odonates par entre les deux périodes

Périodes	1998-2004	2005-2012
Nombre d'espèces	30	44

2.2 Espèces non revues

Seules deux espèces n'ont pas été revues depuis 2004, il s'agit d'*Ischnura pumilio*, espèce considérée comme assez rare en Ile de France, et d'*Orthetrum brunneum*, anisoptère peu commun en Ile de France. Celles-ci sont classées en catégorie « préoccupation mineure » (LC) par la liste rouge régionale des odonates de 2013. *Ischnura pumilio* fut observée une seule fois à Gouaix en 2004 (2 imagos dont une femelle adulte et une immature dans une jachère au lieu-dit terre poussin, Fabien Malais, 2004) et *Orthetrum brunneum* est indiqué comme présent en bordure de la réserve notamment sur le plan d'eau

dit Pronatura au sud du Bois Prieux (Ecosphère, 2005). Ce sont des espèces pionnières qui apparaissent rapidement sur les pièces d'eau récentes et disparaissent quand la végétation devient trop importante (Grand et Boudot, 2006). Ces odonates ne trouvent peut-être plus de milieux favorables dans la réserve naturelle, toutefois on peut supposer qu'elles sont encore présentes dans le secteur étant donné la présence de carrières en exploitation autour de la réserve.

2.3 Nouvelles espèces contactées

Tableau 2: Nouvelles espèces contactées depuis 2004

Nom	Liste rouge des odonates d'Ile de France 2013	Statut biologique sur le site entre 2005 et 2012
<i>Coenagrion pulchellum</i>	EN	Imagos
<i>Ceriagrion tenellum</i>	VU	Imagos
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	VU	Reproduction (exuvies)
<i>Orthetrum coerulescens</i>	VU	Imagos
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	VU	Imagos
<i>Cordulegaster boltonii</i>	NT	Imagos
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	NT	Imagos
<i>Onychogomphus forcipatus</i>	NT	Imagos
<i>Aeschna affinis</i>	LC	Reproduction (accouplement)
<i>Coenagrion scitulum</i>	LC	Reproduction (accouplement)
<i>Lestes barbarus</i>	LC	Reproduction (accouplement)
<i>Orthetrum albistylum</i>	LC	Imagos
<i>Sympecma fusca</i>	LC	Imagos
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	LC	Imagos
<i>Sympetrum meridionale</i>	LC	Reproduction (accouplement)
<i>Lestes sponsa</i>	DD	Imagos

16 nouvelles espèces ont été détectées depuis 2004. On note l'apparition de 4 espèces plutôt méridionales (*Lestes barbarus*, *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum fonscolombii*, *Sympetrum meridionale*) apparues récemment dans la région et qui étendent actuellement leur aire de répartition vers le nord de l'Europe ce qui explique qu'elles n'avaient pas été détectées sur la période précédente.

2.4 Les odonates patrimoniaux sur la période 2005-2012

Les espèces patrimoniales présentes dans la réserve naturelle de la Bassée sont celles qui sont menacées de disparition à l'échelle nationale ou régionale, selon les listes rouges des odonates de France métropolitaine et d'Ile de France. Il s'agit également des espèces bénéficiant de protection et donc inscrites soit à la Directive Européenne Habitat, soit à la liste des insectes protégés sur le territoire métropolitain ou celle des insectes protégés en région Ile de France. Ces espèces sont également inscrites au Plan Régional d'Action en faveur des Odonates 2013-2017 (PRAO). La réserve naturelle a donc la responsabilité du maintien de ces espèces au niveau local et participe à leur conservation à une échelle plus large. Les actions de surveillance et de gestion en faveur des odonates devront donc se porter vers ces espèces en priorité.

Tableau 3 : Les odonates patrimoniaux de la réserve naturelle de la Bassée entre 2005 et 2012 classés en fonction de leurs statuts de vulnérabilité en France et en Ile de France

*Source PRAO Ile de France 2013-2017

Espèces	Liste rouge France 2009*	Liste rouge régionale 2013	Protection	Stade biologique et comportements observé dans la réserve naturelle de la Bassée
<i>Leucorrhinia caudalis</i>	EN	VU	Nationale, Directive Habitat	Reproduction (exuvies, émergence, accouplement)
<i>Oxygastra curtisii</i>	VU	VU	Nationale, Directive Habitat	Reproduction (exuvies)
<i>Coenagrion pulchellum</i>	NT	EN		Imago
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	NT	VU		Imago
<i>Somatochlora metallica</i>	NT	VU		Reproduction (exuvie)
<i>Ceriagrion tenellum</i>	LC	VU		Imago
<i>Orthetrum coerulescens</i>	LC	VU		Imago
<i>Aeschna grandis</i>	NT	NT	Régionale	Reproduction (ponte)
<i>Coenagrion scitulum</i>	NT	LC	Régionale	Reproduction (accouplement)
<i>Cordulegaster boltonii</i>	LC	NT	Régionale	Imago

Description des espèces patrimoniales

Aeschna grandis

Elle est observée régulièrement sur les noues, les mares, et en chasse dans les zones ouvertes. Des accouplements ont été observés et deux comportements de pontes aux Ormes-sur-Voulzie (mare dite Augé) et à Mouy-sur-Seine (grande mare du Conseil général au sud du petit Gué). Cependant aucune exuvie n'a encore été détectée.

Ceriagrion tenellum

Détecté en 2010 et 2011 aux boucles du Vezoult à Noyen-sur-Seine et au plan d'eau de la Cocharde à Gouaix en 2012. Cette espèce fréquente les eaux stagnantes ou faiblement courantes et notamment les étangs présentant une importante végétation aquatique, ainsi que les marais tourbeux. Elle est sensible au changement de végétation et à la qualité de l'eau.

Coenagrion pulchellum

Ce *Coenagrion* n'a été observé qu'une seule fois à Gouaix en 2005 par Fabien Malais (2 femelles adultes dans une prairie mésophile sans précision sur la localisation) et n'avait pas été noté sur la période précédente. Il ressemble beaucoup aux autres demoiselles bleues comme *Coenagrion puella*, ce qui explique peut-être qu'il n'est pas été revu depuis. En déclin en Ile de France il y est actuellement considéré comme en danger de disparition. Pourtant cette espèce occupe une gamme assez importante de milieux : eaux douces stagnantes mésotrophes et eutrophes, ensoleillées et comportant une végétation aquatique bien développée. On la trouve parfois dans les eaux faiblement courantes :

mares, étangs, marais permanents, bras morts, fossés inondés... (Boudot & Grand, 2006). Cependant, les indications concernant les habitats fréquentés par l'espèce en Ile de France issues du PRAO sont plus restrictives puisqu'il est indiqué qu'elle occupe les sources, ruisselets et petits cours d'eau permanents en contexte de prairies ouvertes, situation que l'on rencontre peu dans la réserve naturelle. Il est à noter que les milieux pollués et artificiels lui sont défavorables. Cette espèce est à rechercher dans la réserve naturelle par un examen attentif des petites demoiselles bleues.

Coenagrion scitulum

Sébastien Siblet et Nicolas Flamant (Ecosphère) ont découvert cette espèce (individus en tandem) au printemps 2012 aux Ormes-sur-Voulzie, sur une mare restaurée l'hiver précédent.

C'est une espèce pionnière, ce qui explique sa venue rapide sur ce site.

Cordulegaster boltonii

Une seule observation en 2011, par Fabien Branger (AGRENABA), d'un mâle au niveau d'un fossé temporaire, en contexte boisé, dans le secteur de la Pièce aux prêtres à Everly. Les exuvies de l'espèce seraient à rechercher dans la réserve.

Leucorrhinia caudalis

Cette espèce a été découverte en 2009 par Fabien Branger (AGRENABA), à Noyen-sur-Seine au Sud du Bois de Chenevières, sur un étang. A cette époque elle n'avait encore jamais été notée en Seine et Marne selon la cartographie du programme INVOD de la Société Française d'Odonatologie (période 1970-2006) et selon la liste et statuts des odonates de la région Ile-de-France (Dommanget, 2009). Elle a été découverte simultanément dans la réserve naturelle des marais de Larchant (obs. Labbaye, 2011) et était déjà présente depuis 2007 plus à l'Est, en Bassée auboise, près de Romilly sur Seine (obs. Ternois, 2011). Actuellement l'espèce est en expansion dans toute l'Europe occidentale (selon Maubergersser 2009 in Merlet & Houard, 2012), ce qui peut expliquer sa venue récente dans la réserve. En 2011 elle occupait trois sites de la réserve naturelle et au moins 4 autres à proximité (de Villiers-sur-Seine aux Ormes-sur-Voulzie). Les sites fréquentés dans le secteur de la réserve sont des pièces d'eau qui ont le point commun de comporter pour la plupart d'entre elles une importante végétation aquatique qu'elle soit immergée (characées, *Chara sp*, potamots, *Potamogeton sp*) ou flottantes (Nénuphar, *Nuphar lutea* et Potamots, *potamogeton sp*). Ce sont des étangs et bras mort de la Seine mais également d'anciennes gravières (Plan d'eau dit Pronatura au sud du Bois Prieux notamment) et une mare aux Ormes-sur-Voulzie. Les indices de reproduction ont été observés sur trois de ces 7 sites (accouplement et exuvies) sur la période récente. Depuis 2010, l'AGRENABA a mis en place un suivi de l'espèce afin de savoir si celle-ci se maintiendra sur le long terme dans le secteur. Ce protocole nous a permis de constater une baisse des effectifs observés sur le site où elle fut découverte entre 2009 et 2011 et sa disparition en 2012 tandis qu'elle se maintenait et colonisait d'autres pièces d'eau cette même année. En 2012 l'effort de prospection fut plus faible que les années précédentes mais cela n'explique pas pour autant l'apparente disparition de l'espèce sur le site de Grisy, puisque l'espèce fut observée ailleurs. Certains auteurs indiquent que l'espèce connaît des variations importantes de ses effectifs d'une année sur l'autre sans raison apparente (Dubech 2003, Vonwil, 2002) ce qui pourrait expliquer le phénomène constaté cette année-là. La présence de cette espèce patrimoniale est donc à surveiller dans la réserve. A noter que les principales menaces la concernant sont l'empoisonnement des plans d'eau l'accueillant ainsi que l'eutrophisation de l'eau.

Orthetrum coerulescens

La seule observation est en limite de la réserve naturelle et concerne une femelle capturée dans le secteur de Neuville (près de l'observatoire de la carrière de la Croix Saint Michel) lors d'une sortie organisée avec l'ANVL (identifiée en compagnie de Christophe Parisot et Marion Laprun) en 2011. Elle se développe dans les très petits cours d'eau, fossés et suintements en contexte de prairies ouvertes selon Houard *et al.* (2013), milieux peu présents dans la réserve naturelle.

Oxygastra curtisii

Les imagos d'*Oxygastra curtisii* sont observés dans plusieurs secteurs de la réserve (Neuvry, Everly, Noyen-sur-Seine) mais un seul site de reproduction (partie Nord des Boucles du Vezoult à Noyen-sur-Seine) a été identifié grâce à la découverte d'exuvies depuis 2010. Cette espèce fréquente les cours d'eau lents (et parfois également les eaux stagnantes) avec la présence d'une lisière arborée (aulnes) car les larves vivent dans les chevelus racinaires immergés de la ripisylve (Houard *et al.*, 2013).

La recherche d'autres sites d'émergence devrait être entreprise notamment sur certaines portions de noues de la réserve pour cette espèce inscrite à la Directive Habitat Faune et Flore et au plan national d'action en faveur des odonates. Cette espèce est sensible à la pollution de l'eau, à l'aménagement et l'artificialisation des grands cours d'eau et au déboisement de leurs rives (Houard *et al.*, 2013).

Somatochlora flavomaculata

Un mâle a été observé en juillet 2012, patrouillant dans un marais récemment réouvert, aux Ormes-sur-Voulzie, par Fabien Branger (AGRENABA). Selon Grand & Boudot (2006), l'espèce affectionne les marais mésotrophes, les parties en voie d'atterrissement des étangs et des lacs mais peut aussi se trouver dans les anciennes gravières et les bras mort de rivières. Ils préconisent notamment pour sa conservation le maintien de milieux ouverts et le creusement de petites fosses dans les marais. Cette année-là, particulièrement pluvieuse, les niveaux d'eau étaient très hauts sur ce site avec 10-15cm d'eau à la fin du mois de juillet, ce qui explique peut-être la venue de l'espèce. Les exuvies et les imagos de l'espèce sont à rechercher dans ce secteur mais d'autres sites tels que l'étang dit de « Grisy » à Noyen-sur-Seine pourrait être favorable à l'espèce et sont à prospector.

Somatochlora metallica

Les imagos sont observés dans la réserve le long des noues et en chasse sur des zones ouvertes. Une seule exuvie fut trouvée sur le site dit de Grisy à Noyen-sur-Seine en 2010. Elle se reproduit dans les étangs, bras morts riches en végétation aquatique comme le site de Grisy mais peut aussi parfois se développer dans les cours d'eau lents et ruisseaux rapides.

Habitats des espèces patrimoniales

Tableau 4 : Liste non exhaustive des habitats des espèces patrimoniales de la réserve naturelle de la Bassée*

Contexte paysager	Habitats	Espèces
Prairies ouvertes	Sources, ruisselets, petits cours d'eau permanents riches en végétation aquatique	<i>Coenagrion pulchellum</i> <i>Cordulegaster boltonii</i> <i>Orthetrum coerulescens</i>
	Mares et étangs, ceinturés de petits hélophytes	<i>Lestes sponsa</i> <i>Coenagrion scitulum</i>
Bocage semi-ouvert	Rivières, cours d'eau lents riches en végétation aquatique	<i>Cordulegaster boltonii</i> (sources et petits filets d'eau) <i>Oxygastra curtisii</i> (chevelus racinaires ripisylve)
	Cours d'eau très lent et plans d'eau riches en végétation aquatique	<i>Aeschna grandis</i> <i>Leucorrhinia caudalis</i> <i>Oxygastra curtisii</i> <i>Somatochlora metallica</i>
Massif forestier	Mares, étangs riches en végétation aquatique tourbeuse ou para tourbeuse	<i>Aeschna grandis</i> <i>Ceriagrion tenellum</i> <i>Somatochlora flavomaculata</i> <i>Somatochlora metallica</i>
	Mares et étangs, ceinturés de petits hélophytes	<i>Lestes sponsa</i>

* Selon le PRAO Ile de France 2013-2017 et Grand & Boudot (2006)

On constate que ces espèces occupent une large gamme de milieux aquatiques avec le plus souvent la présence d'une végétation aquatique abondante. Cette liste d'habitats n'est pas exhaustive mais peut permettre notamment d'orienter les prospections naturalistes.

2.5 Autre espèce inscrite au PRAO Ile de France

Lestes sponsa est une espèce dont la connaissance des populations a été jugée insuffisante en Ile-de-France si bien qu'elle n'a pas pu être évaluée par la liste rouge régionale en 2013.

Afin d'améliorer les connaissances sur l'espèce celle-ci a été inscrite au plan régional d'action en faveur des odonates et mérite donc notre attention. Dans la réserve naturelle de la Bassée, seul des imagos ont été observés en très petit nombre : 1 mâle en 2011 et 2012 au niveau de la grande prairie du conseil général à Neuville, 1 femelle dans une prairie à Mouy-sur-Seine dans le secteur des Coudriers (Ecosphère), et aux Ormes-sur-Voulzie en 2012 dans la roselière dites des Chintres. Cette espèce colonise les eaux stagnantes bordées d'hélophytes. La présence d'imagos sur les deux premiers sites pourrait être due à la dispersion d'individus se reproduisant sur la carrière réaménagée de la Croix Saint Michel, qui semble plus favorable à l'espèce pour la reproduction que les deux sites où elle fut décelée. La roselière des Chintres, inondée habituellement jusqu'au mois de juillet, pourrait correspondre aux exigences de reproduction et de développement de ce Leste.

2.6 Les sites à enjeux

Voici ci-dessous, les sites accueillant plusieurs espèces d'odonates patrimoniaux en reproduction dans la réserve naturelle de la Bassée :

-Les Boucles du Vezoult à Noyen-sur-Seine est le seul site de la réserve connu pour la reproduction d'*Oxygastra curtisii*. Egalement sur ce site par ordre de rareté décroissante: *Leucorrhinia caudalis* (accouplement et exuvies détectées), *Aeschna grandis* (comportement territorial), *Ceragrion tenellum* (imagos observés plusieurs années de suite mais pas de preuves de reproduction).

-L'Etang et la mare de Grisy situés au Sud du lieu-dit bois de Chenevières : reproduction de *Leucorrhinia caudalis* et *Somatochlora metallica* (potentiellement *Somatochlora flavomaculata*) et présence d'*Aeschna grandis* (comportement territorial).

-Le secteur Ouest de la réserve sur la commune des Ormes-sur-Voulzie avec : la mare Augé accueillant *Leucorrhinia caudalis* (comportement territorial sur deux années de suite) ainsi que *Aeschna grandis* (ponte) et le marais Augé où fut observé *Somatochlora flavomaculata* (même si la reproduction n'a pas été prouvée).

Figure 1 : Localisation des principaux sites à enjeux pour les odonates dans la réserve naturelle de la Bassée entre 2005 et 2012



2.7 Intérêt odonatologique de la réserve naturelle de la Bassée

La réserve naturelle de la Bassée accueille une grande diversité d'odonates avec 46 espèces détectées depuis 1998 sur les 58 espèces que compte l'Île de France (Houard *et al.* 2013). Cette richesse odonatologique est liée à la diversité des habitats humides et aquatiques qu'elle abrite. Les odonates de la réserve inscrits dans la déclinaison régionale du plan d'action national d'actions en faveur des odonates sont des espèces qui seront particulièrement à suivre dans les années futures (Annexe 1). La présence, dans la réserve naturelle, de huit espèces considérées comme « menacées » en Île de France et de sept autres espèces « quasi menacées » dans la région (Annexe 1) accentue la responsabilité de la réserve vis-à-vis de la conservation des odonates franciliens. La responsabilité est importante, notamment pour les espèces d'intérêt européen dont on sait qu'elles y accomplissent leur cycle de vie telles que *Leucorrhinia caudalis* et *Oxygastra curtisii*.

2.8 Espèces potentielles et non observées

D'autres espèces encore non recensées dans la réserve naturelle pourraient être détectées dans les années à venir comme *Boyeria irene* sur la Seine et ses bras morts (boucles du Vezoult), *Lestes virens* et *Aeschna isoceles* dans le secteur des Ormes-sur-Voulzie (notamment sur le marais en cours de restauration écologique, cette dernière a été observée en dehors de la réserve naturelle à Mouy-sur-Seine en 2003 par Ecosphère), *Epithea bimaculata* (trouvée en amont de notre zone d'étude dans l'Aube sur une ancienne sablière) qui pourrait potentiellement se développer sur l'ancienne gravière de la Cocharde. Ces espèces sont inscrites au plan régional d'action en faveur des odonates ce qui motive également leur recherche dans la réserve.

2.9 Effort de prospections et qualité des informations

Effort de prospection

Les prospections à la recherche des odonates dans la réserve naturelle se sont réalisées essentiellement entre 2009 et 2012. La carte ci-dessous indique les secteurs prospectés par carrés de

100 mètres de côtés depuis 2005. Les milieux potentiellement favorables ont été privilégiés (zones ouvertes, milieux aquatiques...), cependant seulement 9% de la totalité des carrés de cette « grille atlas » ont été prospectés au moins une fois au cours de la période 2005-2012. Rapporté à la surface approximative en eau permanente dans la RNN, cela ferait plus des 3/4 de la surface des zones en eau permanente qui aurait été prospectée (fig. 2 : nb carrés rose = 100, nb carrés équivalents aux cours et plans d'eau ≈ 120). Ceci s'explique par la dominance du couvert forestier dans la réserve (70% de la surface), milieu peu favorable en général aux odonates. On constate également que la majorité du linéaire de la grande noue d'Hermé situé en contexte forestier n'a pas été prospecté ainsi qu'une ancienne gravière au lieu-dit la Fosse Martin (étang de pêche grillagé appartenant à un propriétaire privé). Les prospections futures pourraient s'orienter vers ces zones sans données.

Figure 2: Effort de prospection concernant les odonates entre 2005 et 2012.



Qualité des informations

Assez peu d'indices de reproduction ont été recensés sur la période récente (connus pour 5 espèces sur les 10 espèces patrimoniales). Pourtant l'identification des zones de développement larvaire doit être une priorité si l'on souhaite agir sur le maintien des espèces considérées comme patrimoniales et surtout celles concernées par le PRAO. Les études futures doivent donc s'orienter vers la recherche des exuvies d'odonates pour les anisoptères et des imagos pour les zygoptères des espèces présentes et potentielles inscrites au PRAO. *Coenagrion Pulchellum*, espèce considérée comme « en danger » en Ile de France et observée qu'une seule fois dans la réserve est un exemple d'espèce à rechercher en priorité.

Conclusion

L'intérêt odonatologique de la réserve naturelle de la Bassée est très fort avec 44 espèces recensées sur la période récente dont deux espèces inscrites à la Directive Faune Flore Habitat et 11 espèces inscrites au plan régional d'action en faveur des odonates. Celle-ci a donc une responsabilité importante pour la conservation de certains odonates franciliens comme *Oxygastra curtisii*. La préservation de ces espèces dans la réserve passe notamment par une meilleure connaissance des zones de développement larvaire. Les informations ainsi acquises permettraient une meilleure prise en

compte des odonates dans la gestion de cet espace protégé ainsi que dans les projets extérieurs qui pourraient avoir un impact sur son territoire (projet de canal à grand gabarit). Au vu des habitats naturels présents et des restaurations de milieux actuellement en cours d'autres espèces patrimoniales non encore recensées pourraient être détectées sur le site dans les années à venir et de nouveaux sites pourraient être colonisés. La surveillance des odonates dans la réserve naturelle de la Bassée a donc un bel avenir devant elle !

Bibliographie

BARDET O., HAUGEL J.-C., 2002 - *Contribution à l'écologie de la Leucorrhine à large queue et la Leucorrhine à gros thorax dans les marais de la Souche (Aisne – France)* in Actes du séminaire européen « gestion et conservation des ceintures de végétations lacustres », le Bourget-du-lac.

DUBECH P., 2003 - *Les libellules de la réserve naturelle du Pinail, Synthèse des suivis écologiques réalisés dans le cadre des deux premiers plans de gestion de la réserve naturelle du Pinail*, GEREPI.

DOMMANGET J.-L. (coord), 2009 -*Les listes départementales des odonates d'Ile de France*, SFO, version du 15 mai 2009

DOMMANGET J.-L. (coord), 2009 -*Liste et statuts des odonates de la région Ile de France*, SFO, version du 15 mai 2009

ECOSPHERE, 2005, *Plan de gestion 2005-2009* de la réserve naturelle nationale de la Bassée

GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 - *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Biotope, Mèze, (collection parthenope).

HOUARD X., MERLET F., LYX D. & PORTE É., 2013. *Déclinaison régionale Île-de-France du Plan national d'actions en faveur des Odonates (2013-2017)*. Office pour les insectes et leur environnement – Société française d'Odonatologie / Direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie d'Ile-de-France. 67 pp + 11 pp. d'annexes.

MERLET F. & HOUARD X., 2012. *Synthèse bibliographique sur les traits de vie de la Leucorrhine à large queue (Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 8 pages.

VONWIL G., CSCF, 2002. *Fiche de protection de Leucorrhinia caudalis rédigé dans le cadre de la liste rouge des odonates de Suisse coordonné par le Centre Suisse de Cartographie de la Faune*.

Annexe

Annexe 1 Espèces recensées entre 2005 et 2012 dans la réserve naturelle nationale de la Bassée

Espèces	Liste rouge régionale 2013	Espèces PNA/ PRA IDF
<i>Aeschna affinis</i>	LC	
<i>Aeschna cyanea</i>	LC	
<i>Aeschna grandis</i>	NT	X
<i>Aeschna mixta</i>	LC	
<i>Anax imperator</i>	LC	
<i>Anax parthenope</i>	LC	
<i>Brachytron pratense</i>	LC	
<i>Calopteryx splendens</i>	LC	
<i>Calopteryx virgo</i>	NT	
<i>Ceriagrion tenellum</i>	VU	X
<i>Chalcolestes viridis</i>	LC	
<i>Coenagrion puella</i>	LC	
Coenagrion pulchellum	EN	X
<i>Coenagrion scitulum</i>	LC	X
<i>Cordulegaster boltonii</i>	NT	X
<i>Cordulia aenea</i>	NT	
<i>Crocothemys erythraea</i>	LC	
<i>Enallagma cyathigerum</i>	LC	
<i>Erythromma lindenii</i>	LC	
<i>Erythromma najas</i>	NT	
<i>Erythromma viridulum</i>	LC	
<i>Gomphus pulchellus</i>	LC	
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	NT	
<i>Ischnura elegans</i>	LC	
<i>Lestes barbarus</i>	LC	
<i>Lestes sponsa</i>	DD	X
Leucorrhinia caudalis	VU	X
<i>Libellula depressa</i>	LC	
<i>Libellula fulva</i>	LC	
<i>Libellula quadrimaculata</i>	LC	
<i>Onychogomphus f. forcipatus</i>	NT	
<i>Orthetrum albistylum</i>	LC	
<i>Orthetrum cancellatum</i>	LC	
Orthetrum coerulescens	VU	X
Oxygastra curtisii	VU	X
<i>Platynemis pennipes</i>	LC	
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	LC	
Somatochlora flavomaculata	VU	X
Somatochlora metallica	VU	X
<i>Sympecma fusca</i>	LC	
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	LC	
<i>Sympetrum meridionale</i>	LC	
<i>Sympetrum sanguineum</i>	LC	
<i>Sympetrum striolatum</i>	LC	

ORTHOPTERES

1- Etat initial

1.1 Sources des données et diversité spécifique

Les données historiques sont issues des inventaires réalisés entre 1998 et 2004, complétées par des prospections effectuées par Ecosphère (2004) pour l'élaboration du Plan de Gestion (PdG). Cependant ces données concernent le territoire de la réserve naturelle mais également ses abords.

Ainsi le plan de gestion a permis de recenser 26 espèces d'orthoptères.

1.2 Les espèces patrimoniales

A l'heure actuelle, il n'existe pas de liste rouge régionale concernant les orthoptères. Toutefois, une liste rouge nationale a été établie permettant d'identifier les espèces menacées. Ce document, réalisé par Sardet & Defaut (2004), décline également pour chaque espèce le degré de menace au niveau des grands domaines biogéographiques de France (fig 1). Ainsi chaque espèce se voit attribuer un indice de priorité de surveillance:

- priorité 1: espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes
- priorité 2: espèces fortement menacées d'extinction
- priorité 3 : espèces menacées, à surveiller
- priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuelle des connaissances.

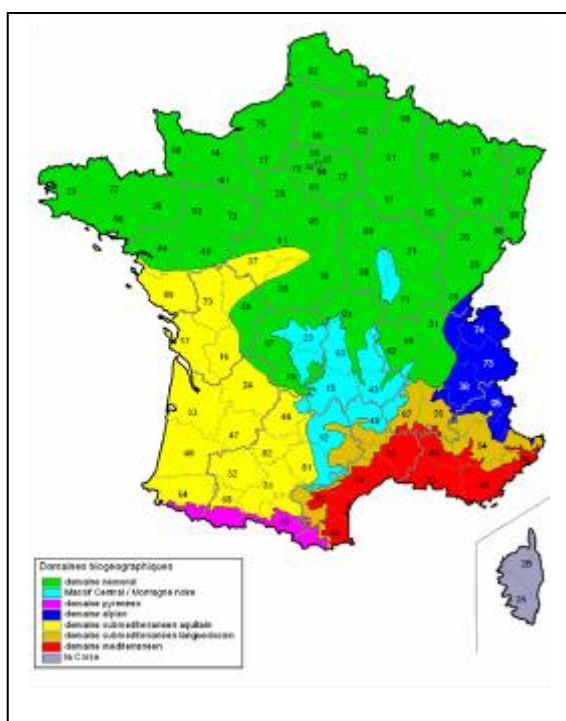


Figure 1: Domaines biogéographiques de France
(Sardet & Defaut, 2004)

Si les limites administratives n'ont pas été choisies comme référentiel c'est avant tout pour correspondre à une réalité de terrain ainsi qu'aux aires de répartition des orthoptères.

Nous avons considéré qu'une espèce était patrimoniale si elle possédait un statut de protection ou si elle était considérée comme menacée à l'échelle nationale et/ ou à l'échelle biogéographique.

Tableau 1: Liste des espèces patrimoniales recensées sur la RNN ainsi que sur ses abords avant 2005: 2 (priorité): espèces fortement menacées d'extinction, 3 (priorité): espèces menacées, à surveiller, 4 (priorité) : espèces non menacées, en l'état actuelle des connaissances. PR: espèce protégée au niveau régional.

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge biogéographique	Statut de protection
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	4	2	PR
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	4	4	PR
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	4	4	PR
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	4	3	
<i>Tetrix bipunctata</i>	Tétrix calcicole	4	3	

Parmi les espèces protégées, deux sont relativement communes sur le territoire de la réserve: le Conocéphale gracieux et l'Oedipode turquoise. Ce dernier est particulièrement bien représenté sur la commune de Gouaix au niveau d'une ancienne sablière. En effet l'Oedipode turquoise affectionne les milieux secs dépourvus de végétation dense tels que les pelouses sèches, les champs labourés, les abords des gravières.

Stethophyma grossum et *Tetrix bipunctata* sont deux espèces menacées à l'échelle de la région biogéographique, mais qui ne font l'objet d'aucune protection réglementaire.

2- Etat actuel

2.1 Recueil des données et méthode de prospection

Les données bibliographiques

Si le PdG de la réserve naturelle de la Bassée constitue la plus grosse source de données bibliographiques concernant ce taxon, d'autres informations ont pu être recueillies auprès de bureaux d'études ou encore du Conseil général de Seine-et-Marne qui possède des parcelles à l'intérieur du périmètre de la réserve naturelle.

Inventaire de terrain

Très peu d'inventaires ont été réalisés par la réserve naturelle et lorsque les données ont été récoltées, elles n'ont pas été réalisées selon un protocole standardisé.

En 2012, un inventaire réalisé avec la participation de Sylvestre Plancke, Marion Laprun et Guillaume Geneste a permis d'élaborer une liste des espèces d'orthoptères présentes sur les secteurs les plus intéressants de la réserve naturelle.

2.2 Bilan des données

Réactualisation de la liste des orthoptères

Les données ayant contribué à réactualiser la liste des orthoptères sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée proviennent de prospections réalisées entre 2010 et 2012.

Tableau 2: Liste des espèces d'orthoptères recensées de 1999 à 2012 (classement par ordre alphabétique). 2 (priorité): espèces fortement menacées d'extinction, 3 (priorité): espèces menacées, à surveiller, 4 (priorité) : espèces non menacées, en l'état actuelle des connaissances. Statut de protection: PR: protection régionale

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge biogéographique	Protection	1999	2000	2003	2004	2010	2011	2012
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Oedipode émeraude	4	4				X				X
<i>Calliptamus italicus</i>	Criquet italien	4	4					X			X
<i>Chorthippus albomarginatus</i>	Criquet marginé	4	4		X		X				X
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux,	4	4					X			X
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	4	4					X			X
<i>Chorthippus dorsatus</i>	Criquet vert-échine	4	4		X						X
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	4	4					X			X
<i>Chrysochaon dispar</i>	Criquet des clairières	4	4		X	X		X			X
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux	4	4				X				X
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	4	4					X			X
<i>Decticus verrucivorus</i>	Dectique verrucivore	4	2	PR				X			
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	4	4				X	X			X
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	4	4								X
<i>Gomphocerippus rufus</i>	Gomphocère roux	4	4					X			X
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	4	2							X	X
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	4	4					X		X	X
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Sauterelle ponctuée	4	4								X
<i>Metrioptera bicolor</i>	Decticelle bicolore	4	4								X
<i>Metrioptera rosellii</i>	Decticelle bariolée	4	4		X		X				X
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	4	4								X

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge biogéographique	Protection	1999	2000	2003	2004	2010	2011	2012
<i>Oedipoda caerulescens</i>	Oedipode turquoise	4	4	PR	X		X	X			X
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	4	4					X			X
<i>Phaneroptera falcata</i>	Phanéroptère commun	4	4					X			X
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	4	4								X
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Decticelle cendrée	4	4					X			X
<i>Plactyleis albopunctata</i>	Decticelle chagrinée	4	4					X			X
<i>Plactyleis tessellata</i>	Decticelle carroyée	4	4					X			X
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	4	4	PR	X	X		X			X
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	4	3		X			X	X		X
<i>Tetrix bipunctata</i>	Tétrix calcicole	4	3					X			X
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	4	4								X
<i>Tetrix subulata</i>	Tétrix riverain	4	4		X						X
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Tétrix des carrières	4	4								X
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande sauterelle verte	4	4					X			X

Les espèces disparues

Quasiment toutes les espèces observées avant 2005 ont été recensées ces trois dernières années. Toutes sauf une: le Dectique verrucivore. Cette espèce fréquente les pelouses rases en montagne. Dans la moitié nord de la France, elle occupe surtout les grandes friches sèches, les landes et dans une moindre mesure les prairies humides. Elle apprécie les mosaïques où la végétation dense alterne avec l'herbe rase et les zones de sol nu. Dans le Nord de son aire de répartition, cette espèce s'est considérablement raréfiée durant les dernières décennies, se montrant très sensible aux modifications des milieux naturels et au réchauffement climatique. Elle a déjà disparu de nombreuses régions et en Ile de France elle est au bord de l'extinction (Bellmann & Luquet, 2009). Potentiellement le Dectique pourrait être encore présent sur le territoire de la réserve. Deux hypothèses peuvent expliquer son absence: soit il s'agit d'un manque de prospection, soit l'espèce est effectivement absente. Des prospections ciblées permettraient de pallier ce manque de connaissance, mais elles ne suffiraient pas à conclure à sa disparition.

Les espèces nouvelles

Malgré des prospections ponctuelles et un nombre de données restreint, 8 nouvelles espèces ont pu être recensées depuis 2004.

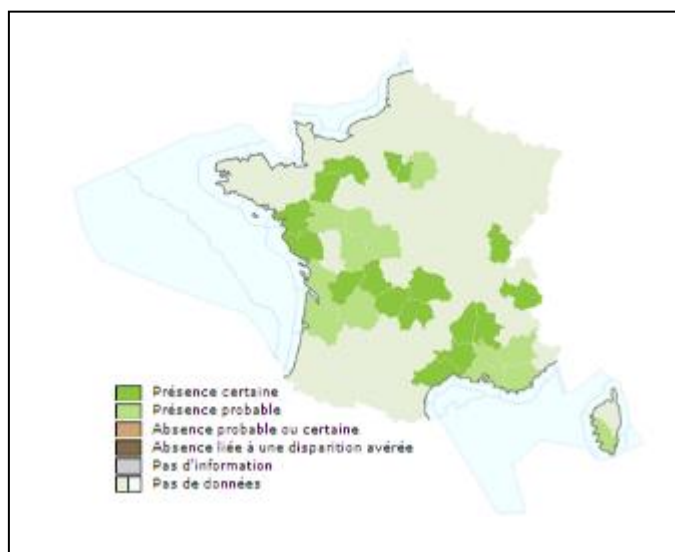
Tableau 3: Liste des espèces nouvelles recensées sur le territoire de la réserve depuis 2004: 2 (priorité): espèces fortement menacées d'extinction, 3 (priorité): espèces menacées, à surveiller, 4 (priorité) : espèces non menacées, en l'état actuelle des connaissances.

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge nationale	Liste rouge biogéographique
<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	4	4
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtillière commune	4	2
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Sauterelle ponctuée	4	4
<i>Metrioptera bicolor</i>	Decticelle bicolore	4	4
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	4	4
<i>Phaneroptera nana</i>	Phanéroptère méridional	4	4
<i>Tetrix ceperoi</i>	Tétrix des vasières	4	4
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Tétrix des carrières	4	4

Parmi ces nouvelles données, deux espèces de grillon ont été recensées: le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*) est bien représenté et il paraît étonnant qu'il n'ait pas été noté lors des inventaires réalisés dans le cadre de la rédaction du PdG. D'après la carte de répartition de cette espèce, le Grillon des bois est présent sur une très grande partie du territoire français (données INPN).

En revanche en ce qui concerne le Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*), les choses sont complètement différentes puisque selon la carte de répartition de cette espèce, il ne serait présent que sur une petite moitié Ouest de la France. Au niveau de la région Ile de France, sa présence est probable en Seine et Marne alors qu'elle est certaine en Essonne.

Figure 2 : Carte de répartition du Grillon bordelais (*Eumodicogryllus bordigalensis*) - Source INPN



Gryllotalpa gryllotalpa, la Courtilière commune, a été détectée par le bureau d'études Ecosphère lors de leurs suivis pour le compte de carrières. Cette espèce jamais vue auparavant sur le territoire de la réserve naturelle, est fortement menacée d'extinction sur une grande moitié nord de la France. Elle fait donc partie des espèces patrimoniales qui méritent une attention particulière.

D'autres espèces sont particulièrement difficiles à identifier et peuvent facilement être confondues avec des espèces plus communes. Les Tétrix constituent en cela un groupe difficile de par leur petite taille et de par les critères d'identification permettant de les distinguer les uns des autres. Ainsi *Tetrix tenuicornis* s'apparente fortement à *Tetrix bipunctata*, d'autant plus que ces deux espèces côtoient les mêmes milieux naturels, à savoir des milieux secs et ensoleillés. De la même façon *Tetrix subulata* peut se confondre avec *Tetrix ceperoi*, tous deux vivant en milieux humides.

La Decticelle bicolore (*Metrioptera bicolor*) et le Phanéroptère méridional (*Phaneroptera nana*) sont deux espèces en limite d'aire de répartition, ce qui expliquerait leur faible abondance et donc ces nouvelles données sur le territoire de la réserve naturelle.

La Decticelle bicolore est une espèce qui ne semble pas avoir de milieux naturels privilégiés, sa présence semblant davantage liée au gradient hydrique, puisqu'elle est présente aussi bien dans les prairies mésophiles que dans les pré-bois mésoxérophiles, les pelouses calcicoles et sablo calcaires mais également dans les grandes clairières herbeuses des forêts sèches. La Decticelle bicolore est en limite occidentale de son aire de répartition.

Le Phanéroptère méridional est une espèce thermophile qui côtoie les milieux très secs tels que les pelouses xériques riches en arbustes, les lisières sèches, ou encore les coteaux calcaires exposés à midi. Bien que sa présence soit confirmée en Seine et Marne, d'après les données de l'INPN, il n'en reste pas moins que cette espèce soit en extrême limite septentrionale de son aire de répartition. Sur le territoire de la réserve naturelle, bien que quelques pelouses sèches existent, elles sont davantage mésoxérophiles plutôt que xérophiles sensu stricto. Les observations faites par le bureau d'études Ecosphère la mentionnent au sein d'une prairie humide au sud-est du bois Prieux. D'après l'écologie de cette espèce et les difficultés d'identification la confondant à son homologue *Phaneroptera falcata*, nous sommes en droit de nous poser la question de sa réelle présence.

Effort de prospection

Comme évoqué plus haut, très peu d'inventaires ont été réalisés en interne par l'AGRENABA. Néanmoins plusieurs secteurs ont été prospectés et peuvent être classés en deux catégories:

- Milieux secs: pelouses calcicoles, friches mésophiles, lisières
- Milieux humides: prairies hygro-mésophiles, roselières, cariçaies.

Les milieux les plus secs comme la pelouse et la sablière de Gouaix ont été privilégiés car les inventaires réalisés en 2003-2004 ont montré que ces sites étaient particulièrement favorables à une grande diversité d'espèces d'orthoptères. En effet sur ce secteur de faible surface (0.3 ha) plus de 14 espèces ont pu être recensées.

Sur les milieux naturels plus humides, les prairies ont été ciblées en priorité. En effet un grand nombre d'espèces d'orthoptères rares et menacées sont identifiées sur ces milieux en régression.

Figure 3: Effort de prospection concernant les orthoptères entre 2010 et 2012.



Conclusion

Bien qu'une première liste ait été établie au moment de la rédaction du plan de gestion, il s'avère que le groupe des orthoptères a été peu étudié dans la réserve naturelle de la Bassée. Les données collectées depuis 2010 ont permis de réactualiser la liste et de dresser un premier bilan. Au total 33 espèces ont été recensées contre 26 en 2004, dont trois protégées au niveau régional. Seule une seule espèce n'a pas été revue: la Decticelle verrucivore (*Decticus verrucivorus*) mais nous ne pouvons pas affirmer sa disparition puisque très peu de prospections ont été menées.

De nombreuses lacunes restent à combler et il convient dans un premier temps de dresser la liste de l'ensemble des espèces d'orthoptères présentes sur ce territoire.

Bibliographie

BELLMANN.H, LUQUET. L, 2009. *Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale*. Les guides des naturalistes. Delachaux et Niestlé.

SARDET. E & DEFAUT. B (coordinateurs), 2004. *Les Orthoptères menacés de France Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125- 137.

LEPIDOPTERES

1- Recueil des données

1.1 Choix des espèces

L'ordre des lépidoptères regroupe à la fois les rhopalocères communément appelés papillons de jour et les hétérocères aussi appelés papillons de nuit. Dans le cadre de la réactualisation de la liste des lépidoptères, seuls les rhopalocères sont actuellement concernés.

1.2 Objectifs

L'ordre des lépidoptères reste encore mal connu sur le territoire de la réserve naturelle. Depuis 2004, aucun protocole standardisé n'a été mis en place pour analyser l'évolution des populations, cependant des prospections ont été réalisées, au fur et à mesure des années, de manière à lister les espèces présentes. C'est pourquoi ce rapport n'a pour seule ambition que de dresser un début d'inventaire des espèces de rhopalocères présentes sur la réserve naturelle de la Bassée.

1.3 Sources des données

1989 -2004

Lors de la rédaction du plan de gestion, un travail bibliographique ainsi que des inventaires ont été menés pour établir la liste des espèces de rhopalocères sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée. Cette liste a permis de dresser un état initial de 50 espèces de rhopalocères dont 4 protégées au niveau régional.

2005-2012

La réactualisation est issue des données collectées à partir de 2005 soit à travers les prospections menées par l'AGRENABA, soit par le biais de suivis réalisés par des structures externes (bureaux d'études, Conseil général).

2- Bilan de la réactualisation de la liste des Lépidoptères

2.1 Statut des espèces

Il n'existe pas de listes rouges pour les lépidoptères et nous utiliserons uniquement le critère du statut de protection pour considérer qu'une espèce est patrimoniale.

Tableau 1: Liste des espèces de rhopalocères observées entre 1989 et 2012.

PR: protégée au niveau régional, PN : protégée au niveau national.

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection	1989-2004	2005-2012
<i>Aglais urticae</i>	Petite Tortue		x	x
<i>Anthocaris cardamines</i>	Aurore		x	x
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant		x	
<i>Apatura iris</i>	Grand Mars changeant		x	x
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Tristan		x	x
<i>Aporia crataegi</i>	Gazé	PR	x	
<i>Araschnia levana</i>	Carte géographique		x	x
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne		x	x
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-coraill		x	x
<i>Callophrys rubi</i>	Argus vert (Thécla de la Ronce)		x	x
<i>Carchadorus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée		x	
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns		x	
<i>Clossiana dia</i>	Petite violette	PR		x
<i>Coenonympha arcania</i>	Céphale		x	
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun		x	x
<i>Colias crocea</i>	Souci		x	x
<i>Colias alfacariensis</i>	Fluoré		x	
<i>Cupido minimus</i>	Argus frêle		x	
<i>Cynthia cardui</i>	Belle-Dame		x	x
<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie		x	x
<i>Fabriciana adippe</i>	Moyen Nacré		x	
<i>Glaucopsyche alexis</i>	Azuré des Cytises			x
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		x	x
<i>Inachis io</i>	Paon du jour		x	x
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	PR	x	x
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré		x	x
<i>Ladoga camilla</i>	Petit Sylvain		x	x
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		x	
<i>Leptidea sinapis</i>	Piérade de la Moutarde		x	x
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		x	x
<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste		x	
<i>Lysandra coridon</i>	Argus bleu-nacré		x	
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		x	x
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil		x	x
<i>Neozephyrus quercus</i>	Thécla du Chêne		x	
<i>Nymphalis polychloros</i>	Grande Tortue	PR	x	
<i>Ochlodes venatus</i>	Sylvaine		x	x
<i>Papilio machaon</i> L.	Machaon		x	x
<i>Pararge aegeria tircis</i>	Tircis		x	
<i>Pieris brassicae</i>	Piérade du Chou		x	x
<i>Pieris mannii</i>	Piérade de l'Ibérade		x	
<i>Pieris napi</i>	Piérade du Navet		x	
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la Rave		x	x
<i>Polygonia c-album</i>	Robert-le-Diable		x	x
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane		x	x
<i>Pyrgus malvae</i>	Hespérie de la Mauve		x	x
<i>Pyrionia tithonus</i>	Amaryllis		x	x
<i>Satyrion ilicis</i>	Thécla de l'Yeuse		x	
<i>Satyrion pruni</i>	Thécla du Coudrier (Thécla du Prunier)		x	x
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN		x
<i>Thymelicus lineola</i>	Hespérie du Dactyle	PR	x	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Thaumas (Hespérie de la Houque)		x	
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		x	x

2.2 Espèces non revues

Entre 2004 et 2012, ce sont 19 espèces qui n'ont pas été retrouvées, ce qui ne signifie pas pour autant qu'elles ont disparues mais souligne plutôt un manque de prospection. Toutefois, pour certaines espèces et notamment pour les plus rares, il est relativement probable qu'elles aient disparues. En effet, le Gazé n'a pas été revu depuis 1989 (prairie de Neuvery, Gibeaux 2012), de même que la Piéride de l'Ibérie qui n'a fait l'objet d'une seule observation en 1991 mais dans le sud de l'Essonne (Doux & Gibeaux, 2007). La conduite d'un inventaire ciblé permettrait d'objectiver cette absence.

2.3 Les nouvelles espèces

Depuis 2005, trois espèces ont été recensées pour la première fois sur le territoire de la réserve naturelle.

-*Clossiana dia*: espèce protégée au niveau régional et déterminante ZNIEFF. La Petite Violette fréquente les bois secs, les landes, les prairies mésophiles et les côteaux calcaires à partir d'avril et durant tout l'été. Cette espèce a été observée pour la première fois en 2010 sur la commune de Gouaix au niveau d'une prairie mésohygrophile (obs. Meslier). Tous les ans elle est régulièrement observée dans le même secteur. Seuls des imagos ont été recensés, pourtant il est très probable que ses chenilles soient également présentes puisque la plante hôte, *Viola hirta* (entre autre), fait partie de la liste des espèces végétales inventoriées sur cette prairie. Il est d'ailleurs étonnant que cette espèce ait été observée uniquement sur ce site, car d'autres secteurs tout aussi propices sont présents à proximité. La présence de cette espèce n'avait jamais été indiquée auparavant et cette donnée est d'autant plus importante que *Clossiana dia* est en nette régression en Ile-de-France et n'est retrouvée que dans ses derniers refuges (Gibeaux C., comm. pers.).

-*Glaucopsyche alexis*: d'après l'ouvrage des papillons de jour d'Ile-de-France et de l'Oise (Doux & Gibeaux, 2007), cette espèce était très répandue auparavant, mais aujourd'hui elle est au bord de l'extinction. L'Azuré des cytises a été observée en 2010 sur une prairie située sur la commune de Gouaix (obs. Meslier). Elle n'a pas été revue les années suivantes, ce qui peut s'expliquer du fait qu'il s'agit d'une espèce assez discrète qui peut facilement passer inaperçue.

-*Thersamolycaena dispar*: espèce protégée au niveau national, inscrite à l'annexe II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore et déterminante ZNIEFF. Le Cuivré des marais est une espèce emblématique des prairies de fauche inondables et des marais qui n'avait pas été revue depuis 1948 en Ile-de-France d'après Yves Doux. Une première observation de deux femelles et un mâle a été faite sur la commune de Grisy-sur-Seine à 10 m du périmètre de la réserve naturelle (Parisot, 2005) et une seconde cette fois dans la réserve sur la commune de Jaulnes (obs. Spanneut, 2005). En 2010, Fabien Branger, garde animateur de la réserve, l'a de nouveau observé sur la commune de Grisy-sur-Seine au niveau de la noue d'Isle. Seul un individu mâle a pu être détecté. Les observations de cette espèce sont donc très occasionnelles malgré des actions de gestion favorables. Il semblerait donc que la gestion ne soit pas le facteur limitant mais que le problème vienne d'ailleurs: modification hydraulique, fragmentation des habitats...

2.4 Les espèces patrimoniales

Dans ce rapport, les espèces « patrimoniales » correspondent aux espèces de papillons faisant l'objet d'une protection soit au niveau national, soit au niveau régional.

En prenant en compte les données à partir de 2005, trois espèces remarquables ont été recensées sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée, dont deux protégées au niveau régional et une au niveau national.

Tableau 2: Liste des espèces patrimoniales de rhopalocères observées sur la RNN dans la période 2005-2012

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection
<i>Clossiana dia</i>	Petite violette	PR
<i>Iphiclides podalirius</i>	Flambé	PR
<i>Thersamolycaena dispar</i>	Cuivré des marais	PN

Conclusion

Depuis l'inventaire des lépidoptères réalisé en 2004 pour la rédaction du plan de gestion, très peu de prospections ont été réalisées sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée. Sur les 50 espèces de rhopalocères initialement identifiées seules 31 ont été observées de nouveau. Cependant, il faut néanmoins souligner le recensement complémentaire de trois nouvelles espèces: *Thersamolycaena dispar*, *Glaucopsyche alexi* et *Clossiana dia*.

Ces données sont d'autant plus intéressantes qu'il s'agit d'espèces soit protégées, soit considérées comme relativement « peu communes » à l'échelle du département de Seine et Marne (Doux & Gibeaux, 2007).

La connaissance des rhopalocères présents sur la réserve naturelle de la Bassée est encore lacunaire et des inventaires plus complets sont indispensables pour pallier à ce manque de données. Ces inventaires seront lancés dès 2014 avec le concours de l'Office pour insectes et leur environnement.

Bibliographie

DOUX Y., GIBEAUX Ch., 2007. *Les papillons de jour d'Ile de France et de l'Oise*, Biotope, Mèze, (Collection Parthénopé); Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 288p.

DOUX Y., 2010 - 2009, Année exceptionnelle du flux migratoire de la vanesse des chardons ou Belle dame. Bull ANVL vol 86 n°2.

GIBEAUX Ch., 2012 - Liste commentée des observations, principalement lépidoptériques, effectuées en 2012 en région Bellifontaine. Bull ANVL vol 87 n°4.

LAFRANCHIS, T.; 2000 - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France). 448p.

PARISOT C., 2005- Redécouverte du Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*) en Bassée Seine et Marnaise. Bull ANVL vol 80 n°4

COLEOPTERES

1- Etat initial

1.1 Sources des données

Aucun inventaire n'a été fait dans le cadre de la rédaction du PdG 2005-09 de la R.N.N. la Bassée. Un travail de compilation bibliographique parmi le Catalogue des Coléoptères du Massif de Fontainebleau et de ses environs, les catalogues de l'ACOREP, les bulletins de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (publications d'inventaires annuels), ainsi que le journal « le Coléoptériste » (n° 33/ 1998 et n° 38/2000) a permis d'établir une liste non exhaustive des coléoptères d'intérêt patrimonial présents sur le « marais de Neuville ». Ces données ont été récoltées entre 1989 et 2004.

1.2 Diversité spécifique et statuts

51 espèces « peu fréquentes à remarquables » (Ecosphère 2005) ont été recensées dans la RNN, avant 2004.

1.3 Espèces patrimoniales

Nous considérerons qu'une espèce est patrimoniale, si elle est protégée au niveau régional ou national, ou si c'est une espèce protégée au niveau européen (annexe II de la Directive Habitats/ Faune/ Flore). Parmi ces 51 espèces, trois sont donc concernées (tableau n° 1).

Tableau n° 1: espèces patrimoniales recensées entre 1989 et 2004. PR = protection régionale

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut
CARABIDAE	<i>Blethisa multipunctata</i>	Bléthise multiponctuée	PR
CARABIDAE	<i>Chlaeniellus tristis</i>	Chlénus sombre	PR
CERAMBYCIDAE	<i>Lamia textor</i>	Lamie tisserand	PR

2- Etat actuel

2.1 Recueil de données et méthodes de prospection

Source des données

Les données proviennent des observations des membres de l'équipe technique de la RNN de la Bassée. A ces observations, s'ajoutent principalement celles issues d'une prospection de l'OPIE dans la R.N.N. entre 2006 et 2008, sur les secteurs du Vezoult et des boucles de Noyen-sur-Seine, afin d'avoir une représentation des coléoptères forestiers pour la région de la Bassée dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de la Seine et Marne (CG 77).

Inventaires de terrain

Aucune prospection ciblée n'a été réalisée sur le groupe des coléoptères par l'équipe de la réserve. Les données extraites de notre base de données SERENA sont des observations aléatoires réalisées par les agents de la RNN.

L'étude réalisée par l'OPIE, dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité de Seine et Marne, consistait à capturer les coléoptères forestiers à l'aide de pièges d'interception ultra-légers (PIMUL).

2.2 Bilan de données

Diversité spécifique

Tableau n°2 : comparaison du nombre d'observations entre les deux périodes

Périodes	Nombre d'espèces observées dans la RNN
1989 - 2004	51 (peu fréquentes à remarquables)
2004 - 2012	241 (sans distinction)

Réactualisation des données

Les observations récentes de l'équipe de la RNN font ressortir une nouvelle espèce (*Chrysolina herbacea*) qui n'était pas mentionnée dans le Plan de Gestion, ni dans l'étude de l'OPIE, mais qui n'est pas une espèce patrimoniale.

L'étude de l'OPIE recensant 238 espèces, rien que pour les secteurs de boisements du Vezoult et des boucles de Noyen, il ne paraît pas intéressant de faire un comparatif au niveau des espèces entre les données du PdG et les données recueillies entre 2004 et 2012, du fait que le nombre d'espèces de coléoptères potentiellement présentes dans la Bassée soit très élevé. Effectivement, Lionel Casset estime qu'il y a « plus de 1 200 espèces rien que dans la R.N.N. de la Bassée » (Ecosphère, 2005). De plus, les inventaires de l'OPIE entre 2006 et 2008 étaient focalisés sur les boisements, alors que les espèces relevées par l'équipe de la RNN ont été toutes observées sur des zones ouvertes et que celles synthétisées dans le PdG proviennent de milieux boisés et ouverts.

Les études et inventaires ayant permis de synthétiser ces données au sein de la RNN sont de nature et de fonction différentes (recherche bibliographique d'Ecosphère pour le PdG de la RNN, inventaire OPIE pour l'Atlas de Seine et Marne, prospection aléatoires de l'équipe de la RNN) et cela ne permet donc aucune comparaison au niveau des espèces.

Tableau n°3: Espèces de coléoptères saproxyliques de la RNN de la Bassée recensées par l'OPIE en 2006 et 2008 appartenant à la liste Brustel (2004)

Genre	espèces	If (indice de fonctionnalité écologique) 1<If<3	lpn (indice de patrimonialité) 1<lpn<4	Total If + lpn
Plegaderus	caesus	2	2	4
Plegaderus	dissectus	2	2	4
Aeletes	atomarius	3	3	6
Ampedus	pomona	3	3	6
Ampedus	pomorum	2	2	4
Ampedus	sanguinolentus	3	2	5
Pocraerus	tibialis	3	3	6
Stenagostus	rhombeus	2	2	4
Dromaelus	barnabita	2	2	4
Eucnemis	capucina	2	3	5
Microrhagus	emyi	2	3	5
Microrhagus	lepidus	2	3	5
Microrhagus	pygmaeus	2	2	4
Hylis	foveicollis	2	3	5
Hylis	olexai	2	2	4
Isoriphis	marmottani	2	3	5
Isoriphis	melasoides	2	2	4
Biphyllus	lunatus	3	2	5
Oxylaemus	cylindricus	3	2	5
Tillus	elongatus	2	2	4
Mycetophagus	fulvicollis	3	2	5
Mycetophagus	populi	3	4	7
Mycetophagus	piceus	3	2	5
Melandrya	caraboides	2	2	4
Bolitophagus	reticulatus	3	2	5
Hypophloeus	fasciatus	2	3	5
Allecula	morio	3	2	5
Aegomorphus	clavipes	1	2	3
Stenocorus	meridianus	2	2	4
Rhagium	sycophanta	1	1	2
Tropideres	albirostris	2	2	4
Platystomos	albinus	2	2	4
Platyrhinus	resinosus	2	2	4

Parmi les 238 espèces recensées par l'OPIE entre 2006 et 2008, nous pouvons nous pencher sur les espèces indicatrices de la qualité des milieux forestiers. Brustel (2004) a établi une liste de 300 coléoptères saproxyliques pour le territoire français (sur les 2 250 espèces s'y trouvant), pour lesquels il a attribué un indice de patrimonialité (Ip) correspondant à la rareté des espèces au niveau national et un indice de fonctionnalité écologique (If) représentant les exigences écologiques de l'espèce (voir Annexe I pour plus de précisions sur ces deux indices).

S'il n'y a aucune espèce patrimoniale au sens où nous l'entendons dans ce rapport (espèce protégée ou espèce menacée), la présence de 33 espèces exigeantes en termes d'habitat forestier comprenant un volume de bois mort notable est remarquable (33 espèces sur un total de 167 espèces saproxyliques observées par l'OPIE en 2006 et 2008). Ceci signifie que la réserve naturelle abrite des peuplements forestiers ayant un certain degré de naturalité. Ceci signifie également que ces boisements offrent des habitats intéressants pour les espèces dépendantes du bois mort, que ce soit au niveau des coléoptères ou d'autres taxa.

De plus, sur ces 33 espèces présentes dans la réserve naturelle, quatre affichent un total « If/lpn » ≥ 6, ce qui correspond à des espèces à très forte patrimonialité, quelles que soient les conditions où elles

ont été trouvées. Ces espèces sont donc, selon Brustel (2004), caractéristiques des vieilles forêts et sont particulièrement localisées (c'est-à-dire « rares »). Tout en gardant en tête que cette liste proposée par Brustel est un outil en cours d'élaboration afin de constituer des listes de référence pour évaluer la valeur biologique des forêts, nous pouvons tout de même considérer que les boisements prospectés par l'OPIE en 2006 et 2008 (voir carte ci-dessous) doivent avoir un degré de patrimonialité non négligeable.

Les espèces patrimoniales

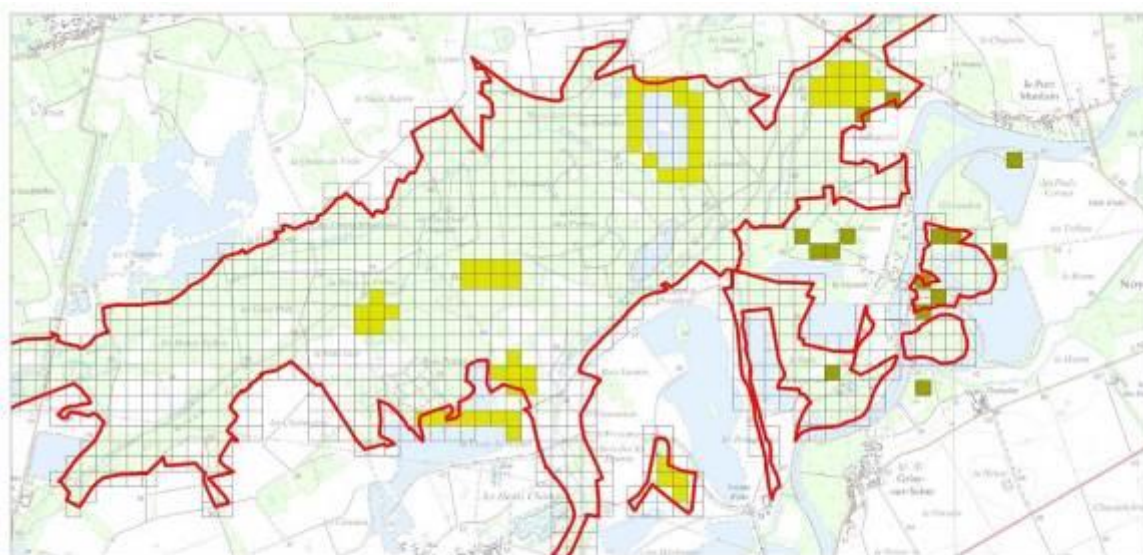
Le Lamie tisserand (*Lamia textor*), cité dans le Plan de Gestion (mais non observé dans l'étude de l'OPIE) a été revu dans la réserve naturelle en 2007 et 2011 (sur la prairie des Aunaies et sur la roselière des Chintres, respectivement) ce qui est plutôt une bonne chose pour cette espèce protégée au niveau régional. L'inventaire de l'OPIE (238 espèces) ne contient aucune espèce patrimoniale.

Au niveau européen, il est à noter que la R.N.N., de par ses boisements anciens riches en bois mort, est potentiellement un site favorable au cycle de développement du Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus* (Biotope, 2012), espèce de l'Annexe 2 de la Directive Habitat même si cette espèce n'y a pas été encore observée. Cet enjeu est néanmoins peu important en raisonnant au niveau national car l'espèce est commune au niveau du territoire français.

Effort de prospection

La carte ci-dessous localise les observations synthétisées dans le PdG (de manière grossière) et les inventaires réalisés par l'OPIE (de manière plus fine).

Carte : Effort de prospection pour les coléoptères sur les deux périodes (« 1989-2004 » et « 2005- 2012 »)



Conclusion

L'acquisition d'observations réalisées par des acteurs externes à la RNN ainsi que les observations aléatoires enregistrées par les agents de la RNN de la Bassée sont importantes pour l'AGRENABA en tant que gestionnaire de la réserve naturelle car elles permettent de continuer à évaluer la diversité spécifique de l'ordre des coléoptères. Néanmoins, des prospections ciblées sur l'ordre des coléoptères dans le cadre de l'Atlas de la réserve ne semblent pas intéressantes, étant donné le nombre important d'espèces de cet ordre pouvant potentiellement vivre au sein de la réserve naturelle.

Un intérêt plus poussé existe vis-à-vis des espèces saproxyliques, étant donné la valeur patrimoniale de la forêt alluviale de la réserve naturelle. Dans la continuité des inventaires de l'OPIE de 2006 et 2007 qui ciblaient les coléoptères saproxyliques (et le groupe des carabidae), il pourrait être judicieux de focaliser des inventaires uniquement sur le groupe des coléoptères dépendant du bois mort (les saproxyliques), en faisant appel à des spécialistes. Effectivement, en plus d'étoffer la liste de coléoptères présents dans l'aire protégée, un inventaire des espèces saproxyliques permettrait d'apporter un indicateur supplémentaire à une évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers dans la réserve, actuellement en réflexion.

Bibliographie

BIOTOPE, 2012. *Document d'Objectifs du Site Natura 2000 FR 1100798 « La Bassée »*. Tome 1 Etat Initial

BRUSTEL H., 2004. *Coléoptères saproxyliques et valeur biologique des forêts françaises*. Les Dossiers Forestiers n° 13, O.N.F., février 2004.

CARNINO N., 2009. *Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site – Méthode d'évaluation des habitats forestiers*.

ECOSPHERE, 2005. *Plan de Gestion 2005-09 de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée*

Annexe

Annexe 1 présentation de la méthode utilisée par Brustel (2004)

Les coléoptères Indicateurs de la qualité des milieux forestiers (Indicateurs forestiers)

La liste des espèces saproxyliques nous informe sur la richesse de cette guild. L'évaluation de sa qualité se basera sur la rareté des espèces mais surtout sur leurs exigences écologiques.

Pour les milieux forestiers, la qualité du milieu s'exprime par l'hétérogénéité spécifique et paysagère des peuplements, la présence simultanée d'arbres appartenant à toutes les classes d'âge, l'abondance des "accidents sylvicoles" (arbres dépérissant, arbres à cavités, arbres attaqués par des champignons etc...) et enfin par l'abondance de bois mort à terre (chablis) et sur pied (chandelles).

Les Coléoptères saproxyliques sont des espèces liées au cycle du bois, qu'il s'agisse de xylophages, de saprophages, de mycétophages ou de prédateurs des précédents. Certains de ces saproxyliques ont des exigences extrêmement strictes et ne se rencontrent que dans les rares secteurs forestiers européens qui n'ont pas connu d'interventions sylvicoles notables depuis des siècles. D'autres espèces, moins rares, peuvent se trouver dans des peuplements où est pratiquée une sylviculture de production respectueuse de la biodiversité.

Ces insectes constituent donc d'excellents bio-indicateurs de la qualité des milieux forestiers et sont rassemblées dans un référentiel de 300 espèces utilisables pour caractériser une forêt française (Brustel 2004). Pour chaque espèce sont définis un indice de patrimonialité (Ip) qui tient compte de la rareté de l'espèce dans les échantillonnages (en fonction de leur origine géographique), et un indice fonctionnel de saproxylation (If) qui exprime les exigences écologiques de l'espèce.

L'utilisation d'un référentiel comme celui-ci pour caractériser objectivement une forêt nécessite la prise en compte de protocoles d'échantillonnage standardisés pour pouvoir comparer des sites entre eux. Aussi, la caractérisation des forêts françaises au moyen du référentiel de Brustel utilise beaucoup de données de la littérature, privilégiant les sites les plus fréquentés par les naturalistes.

Ip = indice de patrimonialité pour les espèces de la moitié nord de la France

- "1" Espèces communes et largement distribuées (faciles à observer).
- "2" Espèces peu abondantes ou localisées (difficiles à observer).
- "3" Espèces jamais abondantes ou très localisées (demandant en général des efforts d'échantillonnage spécifiques).
- "4" Espèces très rares, connues de moins de 5 localités actuelles ou contenues dans un seul département en France (en 2001).

If = indice fonctionnel de saproxylation (habitat larvaire)

- "1" Espèces pionnières dans la dégradation du bois, et/ou peu exigeantes en terme d'habitat.
- "2" Espèces exigeantes en terme d'habitat : liées aux gros bois, à des essences peu abondantes, demandant une modification particulière et préalable du matériau par d'autres organismes et/ou prédatrices peu spécialisées.
- "3" Espèces très exigeantes dépendantes le plus souvent des espèces précédentes (prédateurs de proies exclusives ou d'espèces elles-mêmes exigeantes) ou d'habitats étroits et rares (champignons lignicoles, cavités, très gros bois en fin de dégradation, gros bois d'essences rares).

Des espèces très patrimoniales

Un troisième indice peut être retenu c'est la présence localement d'espèces dont l'indice If+ Ip ≥ six. Ces espèces sont considérées par Brustel comme ayant une très forte patrimonialité quelles que soient les conditions où elles sont rencontrées.

AUTRES INSECTES PROTEGES en I-d-F

L'Ascalaphe souffré, *Libelloides coccajus*

Cet insecte, de l'ordre des névroptères, n'a été observé qu'une seule fois à Gouaix (il s'agissait d'une femelle), sur la pelouse sèche du lieu-dit les Pleux Saint Jean (à l'Est des Aunaies) le 23/05/2007 par Fabien Branger (AGRENABA). En France cette espèce est présente des Pyrénées aux Alpes et serait plus abondante à l'Est de la France (Deliry et Faton, 2009). Elle se rencontre le plus souvent dans les pelouses calcaires ou sablo-calcaires mais occupe également les grandes clairières chaudes et sèches, (Archaud et al. 2011). L'Ascalaphe souffré vole de la mi-avril à fin juin (Deliry et Faton, 2009) et malgré des recherches suite à cette observation, il ne fut pas observé de nouveau dans la réserve naturelle de la Bassée. Cependant, celui-ci est encore présent dans notre secteur puisqu'il fut détecté en 2012, sur une pelouse calcaire (située sur les côteaux de la Seine mais pas dans la vallée) de la commune d'Hermé (Fabien Branger, comm. pers.). Elle était également présente à Courcelles en Bassée (77) en 1998 et au Mériot (10) en 2009 (Archaud et al. 2011) pour les stations les plus proches de la réserve naturelle.

Bibliographie

ARCHAUX F., JACQUEMIN G., LECONTE R., LUQUET G. chr, MORA F., NOËL F., PINSTON H., ROBERT J.C. & RUFFONI A., 2011. *Synthèse des observations récentes et anciennes de Libelloides coccajus (Denis & Schiffermüller) et L. longicornis (Linné) dans la moitié nord de la France (Neuroptera, Ascalaphidae)*, Bulletin de la Société entomologique de France, 116 (3)

DELIRY C. et FATON J.M., 2009. *Histoire naturelle des Ascalaphes*, Histoire naturelle n°10.

Site internet consulté

- Site de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

Les Cigales des Montagnes, *Cicadetta sp*

L'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens, qui coordonne l'enquête nationale des Cigales de France, considère que le genre *Cicadetta* comprend actuellement en France six espèces très proches morphologiquement que l'on ne peut différencier que par le chant, nommé cymbalisation chez ces insectes. *Cicadetta montana* est indiqué dans le plan de gestion 2005-2009 de la réserve naturelle de la Bassée sur la pelouse de la Petite Terre à Gouaix (au Sud du lieu-dit la Fosse aux Prêtres). Pour la période récente, entre 2008 et 2012, des imagos de Cicadettes furent observés dans le secteur de Neuvry (pelouse du Bois Prioux dite Pro Natura, grande prairie du Conseil Général partie haute et plus sèche de la prairie) et à Gouaix (prairie des Aunaies, sablière de la commune). Des exuvies ont également été trouvées à Neuvry (layons de chasse du Bois Prioux) et à Gouaix (prairie des Aunaies). A défaut d'identification par le chant, ces observations ne peuvent se rapporter qu'à

Cicadetta sp. Il serait intéressant dans le futur d'étudier les chants de Cigales dans la réserve naturelle afin de préciser l'identité de(s) l'espèce(s) de Cicadette présente(s).

Site internet consulté

- Site de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

La Mante religieuse, *Mantis religiosa*

Cette espèce de l'ordre des dyctioptères, se rencontre régulièrement sur les prairies, pelouses et jachères de la réserve naturelle. Le maintien de zones refuge dans les sites entretenus est très important pour la conservation de cette espèce notamment (Renault, 2012).

Bibliographie

RENAULT O., 2012. *La faune sauvage de Seine-et-Marne. Mieux la connaître pour mieux la préserver*. Ouvrage collectif. Conseil Général de Seine et Marne.

MOLLUSQUES

1- Etat initial

Aucune indication au sujet de ce groupe n'apparaît dans le plan de gestion 2005-2009 de la réserve naturelle de la Bassée (Ecosphère, 2005).

2- Période 2005-2012

Des prospections de terrain ont été réalisées au printemps 2010 par Xavier Cucherat (bureau d'études BIOTOPE) dans le cadre d'inventaires préalables à la rédaction du Document d'Objectif du site d'intérêt communautaire « La Bassée ».

3- Espèces recensées sur la période récente

52 espèces ont été recensées en 2010 dans le cadre de ces inventaires pour 117 données transmises à l'AGRENABA.

3.1 Statut des espèces

Une espèce est inscrite à la Directive Habitat Faune Flore. Aucune espèce recensée ne figure sur la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire désigné par arrêté du 23 avril 2007.

Il n'existe pas de liste rouge nationale ou régionale des mollusques menacés pour le moment.

Selon BIOTOPE (2012), compte-tenu du manque de connaissance sur les mollusques en Île-de-France il n'est pas possible d'effectuer une bio-évaluation précise des espèces recensées en 2010 (hormis pour les espèces de la Directive Habitat). En replaçant ces espèces dans le contexte géographique du Nord de la France, les experts de ce bureau d'études considèrent que la majorité des espèces recensées en 2010 sont communes et largement réparties.

3.2 Espèces patrimoniales

Les espèces patrimoniales de la réserve naturelle sont celles bénéficiant d'un statut de protection ou considérée comme menacées par une liste rouge. Le **Vertigo de des Moulins, *Vertigo Moulinssiana*** est la seule espèce détectée dans la réserve bénéficiant d'un statut de protection puisque celle-ci est inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat. Cucherat (2010) indique que ce gastéropode vit dans les marais paratourbeux à tourbeux pourvus de grandes hélophytes. Cela n'est pas exclusif puisque celui-ci a été trouvé dans des saulaies ou au sein de peupleraies. Dans la réserve naturelle, il a été observé, en faible quantité, à deux endroits sur la commune des Ormes-sur-Voulzie : sous la ligne haute tension située à l'extrémité Ouest de la réserve (cariçaie et phragmitaie) et dans la roselière dite des Chintres. D'autres sites favorables (grande prairie du Conseil général à Neuvry, roselière du Bois de Veuve à Everly...) ont été prospectés sans succès.

3.3 Autres mollusques rencontrés sur le site

Biotope (2012) définit des groupes d'espèces par grands types d'habitat en fonction de leurs exigences écologiques. Il souligne entre autres l'intérêt des peuplements de mollusques des milieux xériques peu perturbés (pelouse sèche), milieux ayant été peu prospectés en 2010 qui mériteraient d'autres investigations compte tenu de la malacofaune particulière qu'ils pourraient héberger. Il indique que la richesse spécifique en mollusques des milieux boisés est faible en comparaison avec d'autres forêts alluviales du Nord de la France. Nous notons par ailleurs la présence de deux espèces typiques des vallées alluviales. La Veloutée rouge, *Pseudotrichia rubiginos*, est une espèce restreinte au lit majeur des cours d'eau, sur des milieux connaissant des variations de niveaux d'eau (berges, plans d'eau...), et qui a été trouvée en bordure de l'étang dit de Grisy, à Noyen-sur-Seine. L'Hélice des bois, *Arianta arbustorum*, a été observée aux Ormes-sur-Voulzie, sous la ligne haute tension située à l'extrémité Ouest de la réserve et dans la roselière dite des Chintres.

4- Espèces potentielles

Cucherat (2010) estime que les deux espèces suivantes, inscrites à la Directive Habitat, sont potentiellement présentes dans la réserve naturelle, étant donné la présence de milieux favorables.

La Planorbe naine, *Anisus vorticulus* a été détectée à proximité de la réserve naturelle à Noyen-sur-Seine en 2010 dans un ancien méandre du fleuve près du lieu-dit les Roux. Cette espèce strictement aquatique vit dans les fossés de drainage des prairies humides, les carrières alluvionnaires, les annexes hydrauliques (mares), les berges des lacs et des rivières. Ainsi, elle se développe dans les eaux stagnantes permanentes et la présence d'hydrophytes flottantes semble importante (Terrier *et al.* 2006, in Cucherat, 2010)

Le Vertigo étroit, *Vertigo angustior*

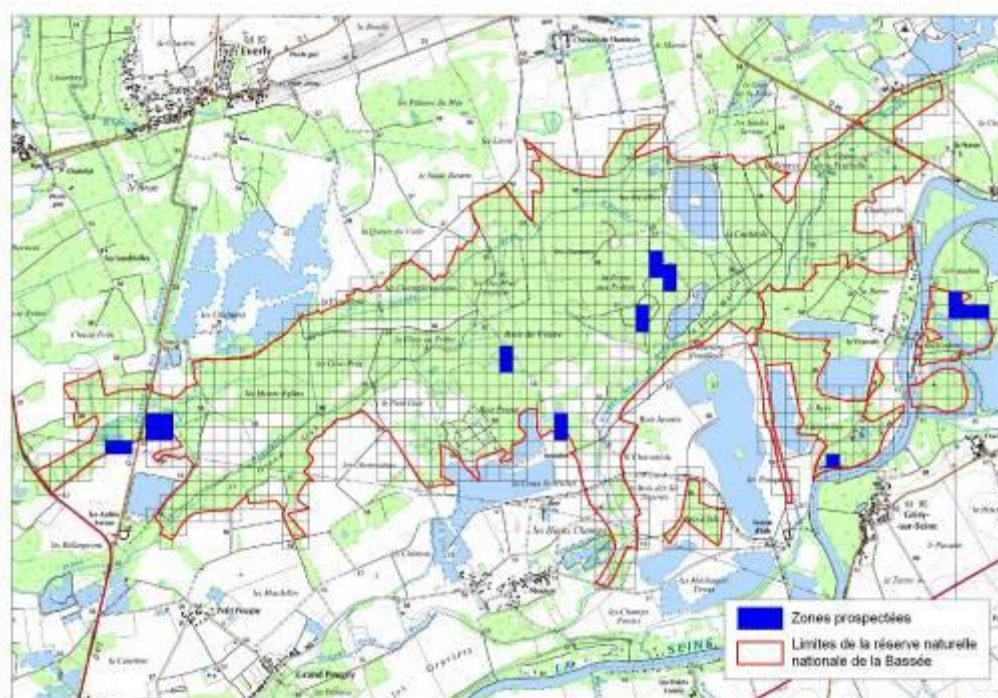
Le Vertigo étroit peut se rencontrer dans des habitats assez diversifiés allant de milieux ouverts à semi ouverts aux aulnaies frênaies. Un milieu favorable combinerait plusieurs facteurs environnementaux : un pâturage limité, une humidité quasi permanente, sans inondation, une couverture végétale permettant la constitution d'une litière offrant un abri, de la nourriture et un ombrage partiel.

La Mulette épaisse (*Unio crassus*) et la Grande Mulette (*Margaritifera auricularia*), deux bivalves se développant dans les cours d'eau également inscrits à la directive habitat, seraient potentiellement présents mais avec une probabilité moins importante que les deux mollusques précédents.

5- Effort de prospection

Cette carte a été réalisée en fonction des données transmises par Xavier Cucherat. Les prospections ont été orientées vers les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Carte : Effort de prospection pour les mollusques (2005- 2012)



Conclusion

Malgré le faible effort de prospection réalisé sur ce groupe nous notons la découverte en 2010 du *Vertigo* de des Moulins, *Vertigo Moulinssiana*, espèce d'intérêt européen, qui devra désormais être pris en compte lors des programmes de gestion ou de restauration de sites. Des prospections complémentaires devraient être entreprises pour déterminer la présence ou non des deux espèces d'intérêt communautaires (*Vertigo* étroit et *Planorbe* naine) dans la réserve naturelle, étant donné la présence de milieux favorables au sein de cet espace protégé. Les milieux xériques non remaniés (pelouses sèches), bien que ceux-ci soient peu représentés dans la réserve naturelle, mériteraient d'être inventoriés, compte tenu des espèces particulières qui pourraient potentiellement s'y trouver.

Bibliographie

BIOTOPE, 2012. *Document d'objectifs du site Natura 2000 « La Bassée » FR 1100798*, Tome 1 : Etat initial

CUCHERAT, 2010. *Etude préalable à la définition d'un plan d'action de restauration de six espèces de mollusques menacées en Ile de France*, BIOTOPE, DRIEE île-de-France.

ECOSPHERE, 2005. *Plan de gestion 2005-2009 de la réserve naturelle de la Bassée*

Sites internet consultés

- site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel : INPN.fr
- Journal-Malaco.fr

MAMMIFERES

L'ordre des chiroptères est traité à part

1- Etat initial

31 espèces sont indiquées dans le plan de gestion de la réserve naturelle de la Bassée 2005-2009 (Ecosphère 2005).

2- Période 2005-2012

Ce groupe n'a pas fait l'objet de recherches spécifiques (hors chiroptères et Campagnol amphibie) ce qui explique que la plupart des micromammifères n'ont pas été observés sur cette période, ainsi que la Fouine, *Martes foina*, la Martre, *Martes martes* et le Putois d'Europe, *Mustela putorius*.

2.1 Nouvelles espèces

Le Muscardin, *Muscardinus avellanarius*, a été observé par Magalie Rivière, AGRENABA, dans le secteur de Pormain au bord de la noue située près de la ferme d'Isle à Grisy sur Seine. Il avait historiquement été indiqué comme présent à proximité de la réserve naturelle (ECOSPHERE, 2005).

2.2 Espèces patrimoniales

Les espèces patrimoniales de la réserve sont celles bénéficiant d'un statut de protection ou inscrite à une liste rouge des espèces menacées.

Le Campagnol amphibie, *Arvicola sapidus*

Ce rongeur est indiqué dans le plan de gestion 2005-2009 de la réserve naturelle de la Bassée comme fréquentant la réserve naturelle sans précision sur la localisation des sites où il aurait été observé. Après contact auprès du bureau d'études Ecosphère il s'avère que celui-ci ne dispose pas d'informations plus précises sur ces données. Selon Christophe Parisot (comm. pers. 2011) il n'y avait pas encore de données certaines de Campagnol amphibie en Bassée à cette époque, mais uniquement des suspicions de présence. Une première enquête de répartition (de type qualitatif) de l'espèce en France dirigée par Jean François Noblet en 2006 fit état du déclin de l'espèce dans plusieurs régions. Ce Campagnol ayant une répartition mondiale limitée à la péninsule ibérique et à une partie de la France, notre pays a donc une responsabilité importante pour sa conservation. C'est pourquoi, la Société Française d'Etudes et de Protection des Mammifères a décidé de réaliser une enquête standardisée quantitative entre 2008 et 2012 afin de préciser la situation de ses populations à l'échelle nationale. Selon Pierre Rigaux (comm. pers.) ce rongeur semi-aquatique vit dans tous types de zones humides ayant des secteurs d'eaux libres avec une préférence pour les zones ayant peu de courant. L'interface berge et eau doit être végétalisée car cela lui sert de protection contre les prédateurs et de nourriture puisqu'il est herbivore. Après avoir suivi une formation pour la reconnaissance des indices de présence du Campagnol amphibie (essentiellement les crottes), quelques tronçons de cours d'eau ont été prospectés dans la réserve naturelle par Fabien Branger (AGRENABA). Le protocole de l'enquête nationale proposé par la SFEPM consiste en la recherche du campagnol sur 20 tronçons de 100 mètres de long (de cours d'eau, fossés...) au sein d'un carré de 10 km par 10 km. Ainsi, trois tronçons furent échantillonnés dans le cadre de ce protocole dans la réserve naturelle de la Bassée. Un de ces tronçons comportait des crottes de campagnol de type « aquatique ». Il s'agit d'un fossé situé au Nord du lieu-dit les Aunaies, se jetant dans la Grande Noue d'Hermé, à Gouaix. Cependant notre

région serait située en limite de répartition de l'espèce avec son cousin le Campagnol terrestre, *Arvicola terrestris*, qui comporte une forme aquatique et que l'on peut confondre avec le campagnol amphibie. Ainsi les crottes de campagnol trouvées dans la réserve naturelle furent échantillonnées et envoyées à la SFEPM qui les fit analyser par le laboratoire SPYGEN en 2012. Ce dernier confirma qu'il s'agissait bien d'*Arvicola sapidus*, le Campagnol amphibie. L'espèce est également présente en dehors de la réserve naturelle sur la noue de Neuville, en aval de Neuville (crottes non analysées), et aussi sur l'Orvin à Villiers-sur-Seine (crottes analysées par la SFEPM). Selon cette association, ce mammifère est menacé par la dégradation de son habitat (« entretien » trop intensif et artificialisation des bords de cours d'eau), la prolifération de certaines espèces introduites (Rat musqué, Rat surmulot, Vison d'Amérique), et enfin la destruction directe et involontaire lors de la lutte non sélective contre les espèces introduites.

Depuis 2012, le Campagnol amphibie est inscrit à la liste des espèces de mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et est considéré comme une espèce vulnérable au niveau mondial et européen (UICN 2012). Ceci devrait inciter l'AGRENABA à surveiller cette espèce dans la réserve naturelle, notamment dans sa partie Ouest, encore peu prospectée.

L'**Ecureuil roux**, *Sciurus vulgaris* et le **Hérisson d'Europe**, *Erinaceus europaeus* sont deux espèces également protégées en France, largement réparties sur le territoire national. Elles ont été observées dans la réserve naturelle sur la période récente.

2.3 Autres espèces

- Le **Blaireau d'Europe**, *Meles meles*

Les terriers du secteur du Bois de Veuve à Everly sont toujours occupés depuis les indications du plan de gestion.

- Le **Cerf élaphe**, *Cervus elaphus*

Il a été détecté par observation directe et indices de présence sur la commune les Ormes-sur-Voulzie, Everly et Gouaix, et également par témoignage des sociétés de chasse de ces communes.

- L'**Hermine**, *Mustela ermine*

Ce mustélidé a fait l'objet d'une observation en 2010 dans les layons de chasse du Bois Prieux à Neuville, commune de Jaulnes.

- La **Martre**, *Martes martes*

N'a été observée qu'une seule fois au Bois Prieux par Julien Schwartz en 2011.

- Le **Rat des moissons**, *Mycromys minutus*

Un nid a été observé en 2011 dans la grande prairie du conseil général à Neuville.

- Le **Ragondin**, *Myocastor coipus*

Il est présent sur les plans d'eau, noues et fossés de la réserve sans paraître abondant tandis que le **Rat musqué**, *Ondatra zibethicus*, ne semble pas avoir été observé sur la période récente, plutôt par manque d'attention envers ces mammifères aquatiques que d'une réelle disparition de la réserve naturelle.

3- Espèces patrimoniales potentielles

- Le **Castor d'Europe**, *Castor fiber*

Selon le site internet de l'Office National de la Faune Sauvage, ce rongeur n'a pas fait l'objet d'observations récentes en Bassée (directes ou indices de présence) depuis celles de Christophe Parisot à Saint Sauveur les Bray en 1992 (Parisot 1997, in ECOSPHERE, 2005), ce qui est également le cas dans le département de l'Aube. Les stations les plus proches sont dans le Loiret, où l'espèce a été observée encore en 2012.

- Le **Chat forestier**, *Felis sylvestris*

Selon Leger (2008), la fréquentation de la Brie et de la Bassée par ce félin est certaine malgré les renseignements imparfaits dont il disposait à cette époque. Cette espèce pourrait potentiellement être présente, au moins de passage, dans la réserve naturelle.

- La Loutre d'Europe, *Lutra lutra*

Cette espèce est présente dans les départements voisins (Aube, Loiret, Yonne). Les populations les plus proches semblent être celles du bassin de la Loire. Ayant une capacité de dispersion plus importante que le Castor, elle pourrait à partir de ce foyer de population recoloniser la Seine et Marne par la vallée du Loing, et ensuite, pourquoi pas, gagner la vallée de la Seine...

- La Musaraigne aquatique, *Neomys fodiens*

Elle avait été identifiée en 2005 par Sébastien Siblet, ECOSPHERE, 2005, dans des pelotes de rejection récoltées à proximité de la réserve naturelle. Cette espèce semble occuper une gamme importante de milieux aquatiques (cours d'eau, étangs...). Cependant, la présence de crustacés d'eau douce (et donc une qualité d'eau permettant le développement de ces invertébrés) est déterminante pour l'occupation d'un site par cette musaraigne. Son terrier est creusé dans une berge abrupte et possède un accès direct et une sortie terrestre.

Conclusion

On constate un manque de données récentes sur les mammifères (hors chiroptères) présents dans la réserve naturelle de la Bassée. En effet, ceux-ci ont été peu étudiés sur la période 2005-2012 en comparaison avec les autres groupes naturalistes, tels que la flore ou les odonates. Un effort d'inventaire devra être entrepris dans le futur afin de pallier à ce manque d'informations. La mise en place de pièges photographiques pourrait être une méthode intéressante pour détecter ces animaux et plus particulièrement les mustélidés.

Bibliographie

ECOSPHERE, 2005. *Plan de Gestion 2005-09* de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée

LEGER F., STAHL P., RUETTE S., WILHELM J.L., 2008. *La répartition du chat forestier en France : évolution récente*, Faune sauvage n°28

NOBLET J.F., 2012. *Sauvons le Campagnol amphibie*, Le courrier de la nature n°267, Société Nationale de Protection de la Nature.

ONEMA, MNHN, 2013. *La Crossope aquatique, Neomys fodiens*, Fiche d'information sur les espèces aquatiques protégées

SFEPM, 2008. *Enquête nationale Campagnol amphibie*

SFEPM, 2012, *Le campagnol amphibie, un rongeur entre deux eaux*

Sites internet consultés

- ONCFS.gouv.fr

- Statistiques.developpement-durable.gouv.fr

CHIROPTERES

Les chauves-souris sont des mammifères bien singuliers, qui de par leur mode de vie et leur cycle biologique complexe, ont été étudiées très tardivement. L'identification des espèces suppose de posséder un matériel de détection souvent onéreux et une grande expérience de terrain. C'est pourquoi il n'est pas étonnant que sur le territoire de la réserve naturelle, il existe peu de données. En l'espace de 8 ans, entre la rédaction du premier plan de gestion et 2012, de nombreux progrès ont été fait en termes d'amélioration des connaissances sur ce groupe taxonomique.

Il nous a donc paru intéressant de dresser un bilan en établissant la liste des espèces présentes sur le territoire de la réserve naturelle ou à proximité mais également d'évaluer les progrès qu'il reste à faire pour que la protection des chauves-souris fasse partie intégrante des actions du plan de gestion et que ces espèces soient davantage acceptées par la population humaine locale.

Sommaire

1- Etat initial	72
2- Etat actuel	72
2.1 Recueil des données et méthode de prospection.....	72
Les données bibliographiques	72
Inventaire de terrain	72
2.2 Bilan des données.....	72
2.2.1 Réactualisation de la liste de chauves-souris	72
2.2.2 Les espèces disparues	73
2.2.3 Les espèces nouvelles.....	73
2.2.4 Les espèces protégées et les espèces remarquables	74
2.2.5 Effort de prospection	76
2.2.6 Les secteurs à enjeux.....	77
Conclusion	77
Bibliographie	77

1- Etat initial

Il existe peu de données historiques sur les chiroptères fréquentant le territoire de la Bassée. Dans le cadre de l'élaboration du plan de gestion, des inventaires ont été réalisés en juillet 2004. Ils se sont déroulés dans un rayon de 2 kilomètres autour de la réserve naturelle de la Bassée en ciblant plus particulièrement les abris qu'ils affectionnent en période de reproduction.

Aucune prospection par détection ultrasonore n'a été réalisée.

En définitive seules 3 espèces de Chiroptères ont été recensées, mais aucune directement sur le territoire de la réserve naturelle:

-la Pipistrelle commune

-le Murin de Daubenton

-le Murin de Natterer

Après recherche de sites d'hibernation, il semblerait qu'il n'en existe aucun à proximité de la réserve naturelle.

Fort de ce constat, il a paru indispensable de réactualiser la liste des espèces de chiroptères présentes dans la Bassée et plus particulièrement en ciblant le secteur de la réserve pour savoir si celle-ci correspond à un territoire de prédilection pour ce groupe taxonomique.

2- Etat actuel

2.1 Recueil des données et méthode de prospection

Les données bibliographiques

Depuis 2005, quelques données ont pu être récupérées à partir de documents élaborés par des bureaux d'études. En effet dans le cadre de la rédaction du DOCOB du site Natura 2000 "La Bassée", des inventaires ont été réalisés en compléments des informations recueillies. Les prospections s'appuyaient essentiellement sur les écoutes nocturnes et l'analyse des émissions ultrasonores des chiroptères.

Inventaire de terrain

En septembre 2011, l'AGRENABA a lancé une étude sur les chauves-souris en partenariat avec l'association des chiroptères d'Ile de France "Azimut 230". Cette étude avait pour objectif d'établir un inventaire des espèces présentes et d'évaluer les potentialités globales en termes d'accueil des milieux naturels. L'étude a couplé deux techniques d'inventaires: la capture au filet japonais (sur 2 soirées) et la détection ultrasonore (sur 4 soirées).

Cette période est un peu particulière pour les chauves-souris: c'est le moment où les colonies de chauves-souris se mélangent formant de grands rassemblements appelés "swarming", au moment des accouplements.

2.2 Bilan des données

2.2.1 Réactualisation de la liste de chauves-souris

A partir des résultats obtenus lors de cette étude et des données issues des inventaires de Biotopie effectués dans le cadre de l'élaboration du DOCOB (Biotopie, 2012), il en résulte une diversité de 14 espèces de chauves-souris présentes sur la réserve naturelle de la Bassée.

Tableau 1 : Réactualisation de la liste des chauves-souris présentes sur la réserve.

Nom latin	Nom vernaculaire	2004	2010	2011
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin		x	x
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache		x	x
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	x	x	x
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	x	x	x
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune		x	x
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler		x	x
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		x	x
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		x	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	x	x	x
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		x	x
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius		x	x
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		x	x
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées			x
<i>Myotis Brandti</i>	Murin de Brandt		x	x

Le territoire de la Bassée et plus particulièrement celui de la réserve constitue donc un terrain de chasse favorable pour les chauves-souris.

La pipistrelle commune est l'espèce la plus souvent contactée. Cette espèce ubiquiste se trouve aussi bien dans les zones urbanisées que dans un contexte forestier. Les trois espèces de pipistrelles ont été recensées sur le territoire de la réserve naturelle: Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle commune.

Au niveau du plan d'eau de la Cocharde, le Murin de Daubenton a été observé et contacté en période de chasse. Les noues sont également fréquentées par les murins qui utilisent ce réseau comme des couloirs de chasse. Les prospections à proximité de la réserve, sur les communes de Mouy-sur-Seine et de Noyen-sur-Seine, ont permis de recenser plusieurs gîtes estivaux. Une colonie de mise bas a été identifiée dans la ferme d'Ile située sur la commune de Grisy-sur-Seine (obs M. Mortier, G. Dicev et C. Parisot, 2004).

D'après les données recueillies par Biotope, il semblerait que les espèces migratrices telles que la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Pipistrelle de Nathusius fréquentent davantage les abords de la Seine. En effet, ces espèces ont été quasiment toutes contactées à proximité immédiate ou à moins d'un kilomètre de la Seine. En période de transit, les espèces de chauves-souris migratrices utilisent, tout comme les oiseaux, les grandes vallées alluviales comme axe de migration.

2.2.2 Les espèces disparues

Aucune disparition d'espèce de chauves-souris n'est à déplorer.

2.2.3 Les espèces nouvelles

Grâce à un effort de prospection plus important et des approches différentes (détection ultrasonores, capture, inventaire de sites d'hibernation et de reproduction), 11 nouvelles espèces ont pu être découvertes.

Tableau 2 : Liste des nouvelles espèces de chauves-souris découvertes sur la réserve depuis 2004

Nom latin	Nom vernaculaire
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées
<i>Myotis Brandti</i>	Murin de Brandt

Les deux soirées de captures réalisées en 2011, en période de swarming, nous permettent de mettre en évidence l'intérêt majeur de la réserve naturelle pour la reproduction des chiroptères. En effet, tous les statuts de reproduction pour les deux sexes ont été observés (femelle nullipare, femelle allaitante, mâle juvénile, mâle reproducteur). Cependant, à l'heure actuelle, aucun gîte de mise bas n'a été découvert.

2.2.4 Les espèces protégées

Réglementation nationale

Toutes les espèces de chauves-souris sont protégées par la loi selon:

-l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.

-l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Néanmoins certaines espèces de chauves-souris sont plus vulnérables que d'autres vis à vis des activités humaines. C'est pourquoi une liste rouge a été établie par l'Union International de Conservation de la Nature (UICN) permettant d'identifier les espèces particulièrement menacées à l'échelle de la France.

Sur le territoire de la Bassée, trois espèces sont particulièrement visées et considérées comme quasi menacées au niveau national:

- La Noctule de Leisler
- La Noctule commune
- La Pipistrelle de Nathusius

Tableau 3: Statut des espèces en France. Source: Arthur & Lemaire 2009. NT: Quasi menacé, LC: Préoccupation mineure

Nom latin	Nom vernaculaire	Liste rouge IUCN
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	LC
<i>Myotis Brandti</i>	Murin de Brandt	LC
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	LC
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache	LC
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	LC
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC

La présence du Murin de Bechstein n'a pas été confirmée sur le secteur de la réserve naturelle, mais il est très probable que cette espèce fréquente la zone. L'ensemble des boisements constituent des habitats particulièrement favorables à cette espèce. Le Murin de Bechstein utilise en période d'activité presque exclusivement des gîtes arboricoles, telles que les cavités naturelles des arbres, les anciennes loges des pics, les fissures...

Réglementation européenne

Au-delà de la protection française et de la liste rouge établie à l'échelle de la nation, des mesures européennes ont été mises en place à travers notamment le dispositif Natura 2000 par le biais de la Directive Habitats-Faune-Flore. Chaque état membre est chargé d'identifier et de désigner des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la sauvegarde des habitats et des espèces listées dans l'annexe II de la Directive Habitat-Faune-Flore. Ces zones forment ainsi un réseau de sites protégés appelé réseau Natura 2000. Les espèces de la Directive Habitats-Faune-Flore sont d'intérêt communautaire lorsqu'elles sont en danger, vulnérables, rares ou endémiques.

En France toutes les espèces de chauves-souris sont inscrites à l'annexe IV de la Directive qui établit la liste des espèces d'intérêt communautaire nécessitant une protection stricte. En revanche seules quelques-unes sont également présentes à l'annexe II établissant la liste des espèces dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Protection.

Sur le territoire de la réserve naturelle de la Bassée ou à proximité deux espèces d'intérêt communautaire sont visées par l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. Il s'agit du Murin à oreilles échancrées ainsi que du Grand Murin.

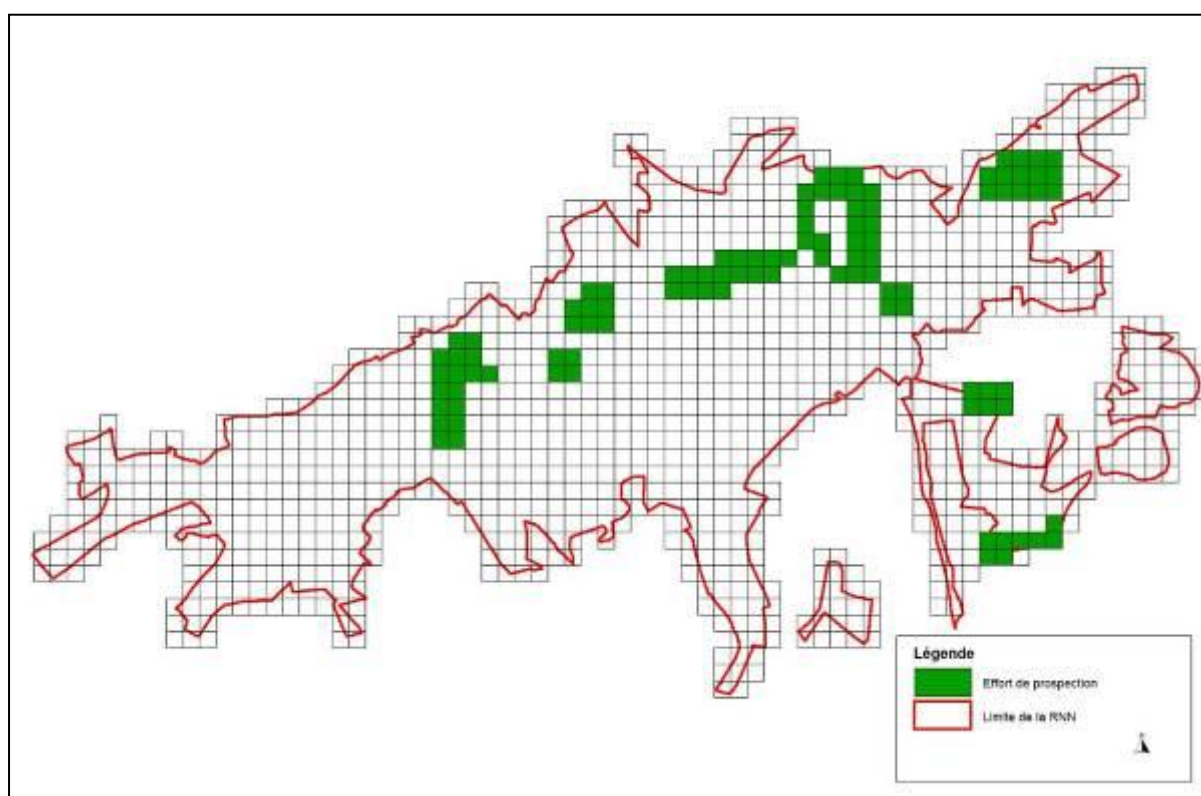
Tableau 4 : Liste des espèces de chauves-souris présentes sur la réserve et inscrites aux annexes de la Directive Habitats-Faune-Flore

Nom latin	Nom vernaculaire	Directive Habitats-Faune-Flore
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	An II & IV
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	An II & IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	An IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	An IV
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	An IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	An IV
<i>Myotis Brandti</i>	Murin de Brandt	An IV
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	An IV
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustache	An IV
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	An IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	An IV
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	An IV
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	An IV
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	An IV

2.2.5 Effort de prospection

Les prospections se sont majoritairement déroulées en milieu ouvert ou aux abords des lisières forestières. Malgré tout, quelques transects en forêt ont été réalisés.

Figure 2: Effort de prospection des inventaires des chiroptères



2.2.6 Les secteurs à enjeux

Actuellement il est difficile de cartographier avec précision les secteurs à enjeux dans la mesure où aucun site d'estivage, ni de gîte de mise bas n'a été identifié. Il est cependant admis que les milieux ouverts telles que les prairies correspondent à des territoires de chasse privilégiés pour de nombreuses espèces de chauves-souris.

Concernant les espèces arboricoles et notamment les espèces quasi-menacées (IUCN) telles que la Noctule commune, le Murin de Bechstein ou encore la Pipistrelle de Nathusius, les secteurs à enjeux correspondent à des forêts de type futaie sous laquelle la strate arbustive est très peu développée.

Conclusion

Les connaissances sur les chiroptères étaient très limitées en 2004 mais grâce aux inventaires complémentaires réalisés en partenariat avec Azimut 230 et les données issues du DOCOB, cela a permis de découvrir 11 nouvelles espèces rapportant à **14 le nombre total d'espèces de chauves-souris présentes sur le territoire de la réserve naturelle sur les 20 présentes en Ile de France. La réserve constitue donc un site d'intérêt majeur d'Ile de France pour la sauvegarde des chiroptères.**

Bien que la Pipistrelle commune soit l'espèce la plus représentée, il n'en demeure pas moins que le secteur de la réserve naturelle constitue un territoire de chasse privilégié pour plusieurs espèces de murins. De plus, les captures au filet ont révélé l'existence de plusieurs statuts de reproduction, ce qui prouve que des gîtes d'estivage mais aussi de mise bas doivent être présents dans le secteur.

Cette réactualisation de la liste des chiroptères présents sur la réserve naturelle est un premier pas vers une amélioration des connaissances de ce groupe taxonomique et nous permet de cibler les lacunes qu'il reste à combler. Il serait entre autre important de rechercher les gîtes de mise bas et de cibler les territoires de chasse privilégiés des espèces particulièrement menacées.

Bibliographie

ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009. *Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope , Mèze (Collection Parthénopé) ; Museum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

ECOSPHERE, 2005. *Plan de Gestion 2005-09* de la Réserve Naturelle Nationale de la Bassée

BIOTOPE, 2012. *Documents d'objectifs du site Natura 2000 FR1100798 "la Bassée", Site d'importance communautaire*

MALBERT R., 2011. *Inventaires des chiroptères de la vallée alluviale de la Bassée - Azimut 230*. 37p

MORTIER M., 2004. *Prospection chiroptérologique des bâtiments en périphérie de la réserve naturelle de la Bassée, Seine et Marne* - Bulletin de l'ANVL n°4 2004 vol 80.

TRANCHARD J., 2011. *Plan Régional d'Actions en faveur des chiroptères en Ile de France: 2012-2016* - Biotope, 153p

AMPHIBIENS

1- Etat initial

Toutes les observations ont été faites durant l'inventaire 2004 (Ecosphere, 2005). Les recherches bibliographiques et le recueil de données des naturalistes n'ont pas permis de repérer d'autres espèces d'amphibiens dans la R.N.N. et ses environs. Les amphibiens ont été recherchés dans les milieux qu'ils fréquentent habituellement en période de reproduction (mares, plans d'eau, zones en eau, ...) en se basant sur l'écoute des chants, la détermination visuelle des pontes et des adultes par capture au filet troubleau.

1.1 Diversité spécifique et statuts de menace

7 espèces d'amphibiens ont été observées dans la RNN.

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge Nationale (IUCN, 2009)
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	LC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	LC
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	LC
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	LC
Grenouille verte	<i>Pelophylax</i> kl. <i>esculentus</i> + <i>P. lessonae</i>	LC NT
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	LC
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	LC

Tableau 1: Liste des espèces répertoriées entre 1989 et 2004

* CR : en danger critique d'extinction } espèces menacées de disparition
* EN : en danger
* VU : vulnérable
* NT : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
* LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

1.2 Les espèces patrimoniales

Chez les amphibiens, le taxon en entier est considéré comme menacé par les activités humaines (pollution, fragmentation et disparition des habitats) et toutes les espèces présentées ici sont protégées au niveau national (ACEMAV, 2003). La liste rouge nationale de l'IUCN de 2009 indique qu'aucune des espèces présentes dans la RNN n'est menacée de disparition. Une déclinaison de cette liste rouge à l'échelle régionale est en cours de réflexion. Nous considérerons donc qu'il n'y a aucune espèce patrimoniale répertoriée dans la RNN de la Bassée.

2- Etat actuel

2.1 Recueil des données et méthode de prospection

Observateurs

Les données proviennent des observations des membres de l'équipe technique de la RNN de la Bassée. A ces observateurs, s'ajoutent également les bénévoles de l'Atlas des Amphibiens et Reptiles de Seine-et-Marne, coordonnés par Pierre Rivallin (chargé de mission Zones Humides- Biodiversité à Seine et Marne Environnement).

Inventaires de terrain

Les prospections, au sein de l'équipe de la RNN se font chaque année, à la fin de l'hiver et au début du printemps. Elles se focalisent sur les mares présentes dans la réserve, et sur le plan d'eau de Neuvry, qui est un site important de reproduction pour de nombreuses espèces (crapaud calamite, pélodyte ponctué, rainette arboricole, grenouille rieuse et tritons), mais qui se situe en limite de la R.N.N.. Des plans d'eau appartenant à des particuliers et étant situés dans la réserve sont aussi prospectés à l'occasion. Les dépressions accueillant également de l'eau durant le début du printemps (mares ou zones inondées temporaires) sont également visitées durant l'époque des prospections (mars, avril), mais il est difficile de toutes les prospecter, car elles sont nombreuses et vastes. Ainsi, des amphibiens sont régulièrement observés sur la sablière/pelouse sèche de Gouaix, et sur l'ancienne peupleraie de M. Augé (les Ormes-sur-Voulzie).

2.2 Bilan des données

Diversité spécifique

Date de l'extraction de la base de données Serena : 05/03/13

Périodes	Nombre d'espèces observées dans la RNN
1989 - 2004	7
2004 - 2012	9

Cette différence provient de l'observation de trois nouvelles espèces dans la RNN et la non observation d'une espèce. Sur ces trois nouvelles espèces observées, une (*Pelodytes punctatus*) a été observée en limite de la R.N.N. et est incluse ici car elle est soupçonnée d'hiverner dans les boisements de la RNN.

Réactualisation des données

Trois nouvelles espèces d'amphibiens ont été observées dans la RNN depuis 2004.

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge Nationale (UICN, 2009)
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	LC
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	LC
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC

Tableau 2: Liste des nouvelles espèces répertoriées entre 2005 et 2012

* LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

Les espèces n'ayant plus été observées depuis 2004

- "Grenouille verte" (terme correspondant à l'époque de la réalisation du PdG à la fois à *Pelophylax kl. esculentus* et *Pelophylax lessonae*).

Remarques — le groupe des Grenouilles vertes

Le terme "Grenouille verte" désigne (lorsqu'il ne représente pas le nom vernaculaire de *Pelophylax kl. esculentus*) un ensemble de trois espèces: *Pelophylax kl. esculentus*, *Pelophylax lessonae* et *Pelophylax ridibundus*.

Dans le Plan de Gestion, cette distinction d'était pas faite et le groupe des Grenouilles vertes était décliné en deux taxa: la Grenouille rieuse *Pelophylax ridibundus* et la Grenouille verte (regroupant deux espèces: *Pelophylax kl. esculentus* + *Pelophylax lessonae*).

Deux espèces du groupe des grenouilles vertes: *Pelophylax lessonae* (grenouille de Lessona) et *P. kl. esculentus* (grenouille verte) n'ont pas été observées depuis 2004.

Cela pourrait être un biais dû aux difficultés de distinction avec *P. ridibundus* (grenouille rieuse). Nous ne savons pas sur quels critères *Pelophylax ridibundus* a été distinguée de *Pelophylax lessonae* et *P. kl. esculentus* lors de l'inventaire de 2004 et lors des recherches bibliographiques, mais la distinction est très difficile à faire sur le terrain (Lugris, 2008) et il existe donc un risque à ce que les observations de *P. Lessonae*/ *P. kl. esculentus* faites avant 2004 correspondent à des observations de *P. ridibundus*, sauf si les observations ont été faites au chant, ou par capture et identification attentionnée (10 critères sur 11 doivent être validés pour confirmer une distinction de *P. lessonae* par rapport à *P. ridibundus* et *P. kl. esculentus* [Lugris, 2008]).

En ce qui concerne les observations entre 2004 et 2013 elles ne font pas mention de *Pelophylax kl. esculentus* ni de *Pelophylax lessonae*. Ceci s'explique en partie du fait que les déterminations du groupe des Grenouilles vertes se sont le plus souvent faites au chant durant ces 9 années (le chant de *P. ridibundus* étant très caractéristique), et que lorsqu'un individu silencieux était observé, il était enregistré par défaut comme *P. ridibundus*, du fait que l'on entendait le chant de *P. ridibundus* aux alentours et que l'on n'entreprenait pas une identification complète des 11 critères préconisés par Lugris (2008).

Les espèces nouvelles depuis 2004

- Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*)
- Crapaud calamite (*Bufo calamita*)
- Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

Remarques — Crapaud calamite et Pélodyte ponctué

Le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué ont été observés en bordure de la R.N., à Neuvry, sur une ancienne carrière aménagée en plan d'eau. Ces deux espèces pionnières s'y sont installées dès 2008, alors que l'exploitation de la carrière touchait à sa fin et que certaines parties du plan d'eau commençaient à être réaménagées. Il est probable que les boisements à proximité du plan d'eau, situés dans la R.N.N., soient des zones d'hivernage pour le Pélodyte ponctué (Acemav *et al.*, 2003).

Le Crapaud calamite avait été signalé par l'Association Naturaliste de la Vallée du Loing dans son diagnostic ornithologique pour le DOCOB du site Natura 2000 FR 1112002 « Bassée et Plaines Adjacentes » (Biotope, 2012) le long de la noue d'Isle. Tout récemment (2012 et 2013), il a été observé sur la pelouse/sablière de Gouaix, ce qui en fait un hôte certain de la R.N.N.

Les espèces patrimoniales

La Rainette verte était considérée comme vulnérable au niveau national (Maurin & Keith, 1994) en 1994, alors qu'aujourd'hui on ne lui accorde qu'une préoccupation mineure (UICN, 2009). La Rainette est observée en grand nombre durant la période de reproduction sur le plan d'eau de Neuvry. Des individus sont régulièrement entendus ou vus durant l'été, en forêt ou dans les zones ouvertes comme les roselières, et la situation ne semble effectivement pas particulièrement alarmante pour cette espèce dans la réserve et ses environs. Il n'en reste pas moins que la réserve naturelle, et la vallée de la Bassée de manière plus générale représentent un refuge important pour la rainette arboricole car cette espèce est nettement moins bien représentée dans le reste du département, de même que dans la Bassée en amont de Melz-sur-Seine, et que ses populations sont en déclin dans d'autres régions en France et en Europe de l'Ouest (Acemav *et al.*, 2003).

Aucune distinction entre la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) et la Grenouille verte de Lessona (*Pelophylax lessonae*) n'était faite à l'époque de la réalisation du PdG. Ce sous-groupe "*Pelophylax lessonae* / *P. kl. esculentus*" faisant partie du groupe des grenouilles vertes, a été observé en 2004 lors des inventaires réalisés pour le PdG, et était à l'époque considéré comme « très

commun » au niveau régional (« commun » pour Rossi [2004]). Nous ne savons donc pas si c'est l'espèce *Pelophylax lessonae* ou *P. kl. esculentus* qui a été observée lors de cet inventaire (ou bien les deux), mais il devrait plutôt s'agir de la Grenouille verte (*P. kl. esculentus*), la Grenouille de Lessona étant moins présente généralement en vallée alluviale que sa cousine (Acemav *et al.*, 2003). En tout cas, aucune de ces deux espèces n'a été observée depuis (à moins qu'une erreur d'identification l'ait enregistré en tant que *Pelophylax ridibundus*).

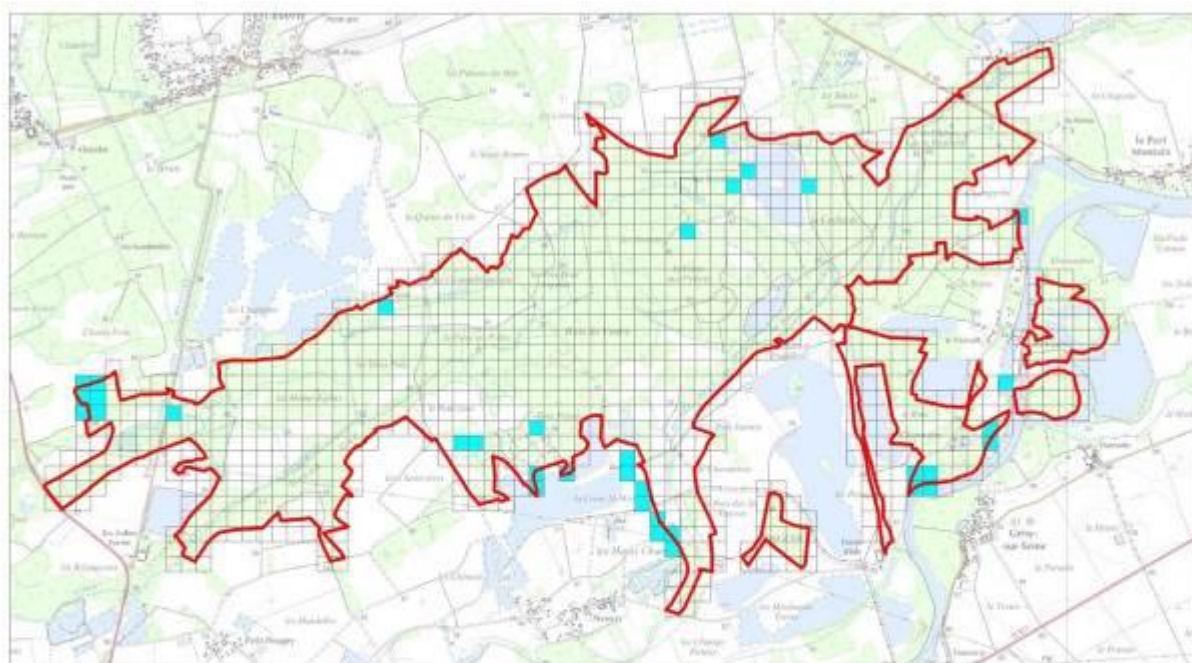
Il semblerait intéressant de pouvoir pousser la détermination du groupe des Grenouilles vertes afin de savoir si la Grenouille de Lessona, qui est aujourd'hui considérée comme quasiment menacée et qui est quand même présente dans certaines forêts riveraines marécageuses (Meuse, Rhin), et la Grenouille verte (observée dans la Bassée aval [Renault, 2012]) sont présentes dans les environs de la RNN de la Bassée.

Les espèces à problèmes

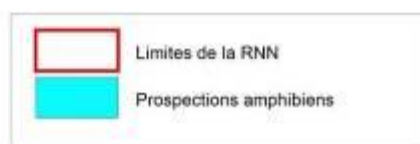
La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) n'est pas une espèce autochtone en Ile de France. Elle est très présente dans la RNN. Il n'est pas possible de mettre en évidence de quelconques impacts négatifs sur les autres populations d'amphibiens dans la R.N.N., cette espèce partageant les sites de reproduction avec les autres espèces et aucune baisse d'effectif des populations de ces dernières n'ayant pu être mise en évidence par effet de compétition. Le problème est que cette espèce s'hybride avec la Grenouille de Lessona (*Pelophylax lessonae*), le résultat de cette hybridation étant la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*). Il y aurait donc un risque de disparition des populations de Grenouilles de Lessona dans la Bassée (comme partout en France), si elles existent, au profit du de *Pelophylax kl. esculentus*.

Effort de prospection

Carte: Effort de prospection concernant les Amphibiens entre 2004 et 2012



LÉGENDE



Conclusion

L'apparition croissante de carrières autour de la R.N.N. fournit de plus en plus de sites de reproduction potentiels pour les espèces pionnières (Crapauds calamites, Pélodytes ponctués). Il est important de noter ici que la modification des paysages et des milieux due à l'apparition de carrières apporte certes une augmentation actuelle de la richesse spécifique des amphibiens dans la Bassée, mais que les carrières tout comme les espaces agricoles actuels n'ont aucune valeur comparés aux zones humides autrefois présentes en Bassée qui devaient abriter une variété d'amphibiens tout aussi importante, sinon plus.

Les populations de Rainettes vertes et de Grenouilles rieuses sont également en pleine expansion, suite aux observations de ces deux dernières années. Les observations de Grenouilles rousses, de tritons (autres que tritons palmés, régulièrement observés) sont plus rares. Un travail de détermination poussé des espèces appartenant au groupe des Grenouilles vertes serait également bienvenu, afin de pouvoir éventuellement distinguer *Pelophylax lessonae* et *Pelophylax kl. esculentus* parmi ce que nous enregistrons par défaut comme *Pelophylax ridibundus*.

Bibliographie

DIREN IdF, CSRPN IdF, 2002. *Statut de vulnérabilité régional*. Les espèces animales déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

ACEMAV coll., DUGUET R., MELKI F., 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Ouvrage collectif sous l'égide de l'ACEMAV. Collection Parthénopé, éditions Biotope, Mèze (France) 480 p.

BIOTOPE, 2012. *Fiches entités de la Méthodologie du Diagnostic Ornithologique de l'ANVL*. Annexe 3 au Tome 1 du Document d'Objectifs du Site Natura 2000 FR 1112002 « Bassée et Plaines Adjacentes »

ECOSPHERE, 2005. Plan de gestion de la réserve naturelle de la Bassée

LUGRIS Laura, 2008. *Etude de la grenouille de Lessonae Pelophylax lessonae en forêt de Fontainebleau*. Bull. Ass. Natur. Vallée Loing, Vol. 85 / 3-4 2009.

MAURIN H. & KEITH P. (dir.), 1994. *Inventaire de la Faune menacée en France, Le Livre Rouge*. Nathan, MNHN, WWF France, Paris : 176 pp.

RENAULT O., 2012. *La faune sauvage de Seine-et-Marne. Mieux la connaître pour mieux la préserver*. Ouvrage collectif. Conseil Général de Seine et Marne.

ROSSI S., 2004. *Statuts d'abondance des reptiles et amphibiens en Ile-de-France à partir de prospections inédites réalisée de 1997 à 2000*. Bull. Ass. Nat. Vallée du Loing, Vol. 80 / 3 2004.

UICN France, MNHN & SHF, 2009. *La liste rouge des espèces menacées en France _ Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. Paris, France. En téléchargement : <http://inpn.mnhn.fr>, <http://www.uicn.fr>

REPTILES

1- Etat initial

Toutes les observations ont été faites durant l'inventaire 2004. Les recherches bibliographiques et le recueil de données des naturalistes n'ont pas permis de repérer d'autres espèces de reptiles dans la R.N.N. et ses environs. Les reptiles ont été recherchés sur les montilles thermophiles, en lisière de boisement, sur les berges des noues et plans d'eau, et sous les abris potentiels constitués par des planches, tôles, bâches plastiques et souches.

1.1 Diversité spécifique et statuts

6 espèces ont été observées dans la RNN.

Nom français	Nom scientifique	Liste Rouge Nationale (UICN, 2009)
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	LC
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	LC
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	LC
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i>	LC
Orvet	<i>Anguis fragilis</i>	LC
Tortue de Floride (à oreillons rouges)	(à <i>Trachemis elegans scripta</i>)	NA

Tableau 1: Liste des espèces répertoriées entre 1989 et 2004

* CR : en danger critique d'extinction } espèces
* EN : en danger } menacées
* VU : vulnérable } de disparition
* NT : quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
* LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)* LNA : non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

1.2 Les espèces patrimoniales

Les 6 espèces ci-dessus sont toutes considérées comme de préoccupation mineure (ou bien comme espèce invasive) par la liste rouge nationale de l'IUCN de 2009. Les espèces de serpents en France sont toutes protégées au niveau national, selon la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la Nature (décret d'application du 25/11/77 et arrêtés du 24/04/79 et du 06/05/80), excepté la Vipère aspic et pèliade (NAULLEAU, 1987). Il en est de même pour les espèces de lézards présentes sur le territoire français (arrêté du 19 novembre 2007).

Nous considérerons donc qu'il n'y a aucune espèce patrimoniale dans la RNN de la Bassée.

2- Etat actuel

2.1 Recueil des données et méthode de prospection

Observateurs

Les données proviennent des observations des membres de l'équipe technique de la RNN de la Bassée. A ces observateurs, s'ajoute également Sylvestre Plancke (Technicien gestionnaire des ENS, CG 77) et Marion Laprun (chargée de mission ANVL), qui étaient présents dans la R.N.N. le 06/09/12 lors d'une prospection dirigée sur les insectes mais qui ont aussi observé des Reptiles.

Inventaires de terrain

Il n'y a pas encore eu de prospections ciblées sur les Reptiles de la part de l'équipe technique de la R.N.N. Les observations enregistrées dans notre base de données (SERENA) correspondent à des observations aléatoires.

2.2 Bilan des données

Diversité spécifique

Date de l'extraction de la base de données SERENA : 19/03/13

Périodes	Nombre d'espèces observées dans la RNN
1989 - 2004	6
2004 - 2012	6

Réactualisation des données

Les six espèces de reptiles observées durant la durée 1989-2004 ont été revues entre 2004 et 2012. Aucune nouvelle espèce n'a été observée depuis 2004.

Les espèces remarquables

Le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) est considéré comme « Assez Rare » en Ile de France, alors que toutes les autres espèces de reptiles observées dans la RNN sont « Communes » ou « Très Communes » (DIREN IdF et al., 2002). C'est une espèce déterminante de ZNIEFF. Ce Lézard est typique des milieux frais et humides. Il serait intéressant de se renseigner plus sur les habitats fréquentés par cette espèce afin de savoir si la R.N.N. peut être une zone « réservoir » pour cette espèce au sein de la Bassée. Depuis 2004, elle n'a été observée que deux fois : sous une plaque à reptiles, sur la grande prairie du CG (obs. C. Parisot et J.F. le Galliard) et sur l'entité « Bois de Veuve, les 18 Arpents, les Aunaies, Fosse aux Prêtres, les Seizelles » lors du diagnostic ornithologique de l'ANVL (Biotope, 2012). La Couleuvre vipérine (*Natrix maura*) n'a pas encore été observée dans la RNN. C'est une espèce prioritaire au niveau de la protection des serpents en Ile de France, subissant de nombreuses menaces au sein des milieux aquatiques dont elle dépend, telle que la modification des cours d'eau, l'altération de la qualité de l'eau, la prédominance d'espèces piscicoles exotiques ne convenant pas à son régime alimentaire, ... (Renault, 2012). Elle a déjà été observée dans la vallée de la Bassée (Massary & Lescure, 2006) et la RNN pourrait peut-être lui convenir comme aire de protection face au développement continu des menaces citées ci-dessus.

Les espèces à problèmes

Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)

Cette espèce invasive avait déjà été observée avant 2004, mais nous ne savons pas dans quelle partie de la RNN. Un individu a été observé régulièrement dans l'étang de Grisy (Trou de l'Epine) en 2010.

Il n'a pas été revu depuis, mais il faut continuer à surveiller le secteur des étangs de Grisy, pour être sûr que cet individu ne soit plus présent. Effectivement, étant donné que les individus de cette espèce ont une durée de vie importante et qu'avec le réchauffement climatique la reproduction puisse être un jour possible, le caractère invasif de cette espèce pourrait être intensifié.

Effort de prospection

Aucune prospection n'a été réalisée encore dans le cadre du programme Atlas, et les données de l'équipe de la réserve proviennent d'observations aléatoires.

Des plaques à reptiles posées par Sylvestre Plancke (C.G.) sur les milieux ouverts classés en Espaces Naturels Sensibles dans la réserve existent et devraient être visitées de manière régulière par l'équipe technique de la R.N.N afin d'inventorier les reptiles, au moins sur ces sites.

Conclusion

Des prospections ciblées sur les reptiles se mettront en place dans le futur. Il faudra garder à l'esprit la présence potentielle de trois espèces au sein de la R.N.N. :

- Le Lézard vivipare n'ayant été observé que 2 fois depuis 2004, il serait bien de pouvoir confirmer ou infirmer sa présence actuelle dans la réserve.

- La Vipère péliade (*Vipera berus*), espèce de marais et boisements frais, pourrait être potentiellement présente dans la RNN, ayant déjà été observée dans la Bassée (Massary et Lescure, 2006).

- la Couleuvre vipérine (*Natrix maura*), espèce aquatique subissant une régression dans la moitié Nord de son aire de répartition française (Renault, 2012) ayant été aussi observée en Bassée et pour laquelle la R.N.N. pourrait avoir un rôle de « réservoir » si les milieux naturels qu'elle peut lui offrir lui convenait et si elle venait à s'y installer (ou si elle y est déjà présente).

Bibliographie

BIOTOPE, 2012. *Fiches entités de la Méthodologie du Diagnostic Ornithologique de l'ANVL*. Annexe 3 au Tome 1 du Document d'Objectifs du Site Natura 2000 FR 1112002 « Bassée et Plaines Adjacentes »

DIREN IdF, CSRPN IdF, 2002. *Statut de vulnérabilité régional*. Les espèces animales déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.

MASSARY Jean-Christophe et LESCURE Jean, 2006. *Inventaire des Amphibiens et Reptiles d'Ile de France*. Société Herpétologique de France, Région Ile de France.

NAULLEAU G., 1987. *Les serpents de France*. Revue française d'aquariologie/herpétologie. Extrait 11^{ème} année, 1984, fasc. 3 et 4, 2^{ème} édition, mai 1987. ISSN : 0399-1075

RENAULT O., 2012. *La faune sauvage de Seine-et-Marne. Mieux la connaître pour mieux la préserver*. Ouvrage collectif. Conseil Général de Seine et Marne.

CONCLUSION

Ce bilan naturaliste a permis à l'équipe de la réserve de faire le point sur l'ensemble des observations « faune/flore », à la fois sur les données anciennes présentées dans le Plan de Gestion de la réserve et les nouvelles, accumulées depuis la parution de ce premier PdG. Il nous servira donc à différents desseins :

- Evaluer l'inventaire « faune et flore » réalisé par Ecosphère en guise de diagnostic écologique de la réserve pour le premier plan de gestion de la réserve (Ecosphère, 2005)
- Réaliser le diagnostic écologique du futur Plan de Gestion de la réserve, en réactualisant les listes d'espèces du PdG 2005-2009
- Réfléchir à la poursuite ou la mise en place de nouveaux suivis ou inventaires dans la réserve, suite par exemple à la mise en lumière de nouvelles espèces observées ou d'espèces qui n'ont plus été observées dans la période récente « 2005-12 », toujours dans l'optique de continuer à préserver et protéger les espèces patrimoniales de la réserve naturelle
- Prévoir les futures prospections 2014 dans le cadre du programme Atlas, afin de compléter les zones non prospectées pour chaque groupe d'organismes vivants, ou bien de développer des prospections pour les groupes qui n'ont pas encore abordés (reptiles, poissons, ...)

Bibliographie générale

BIORET F., ESTEVE R., STURBOIS, A., 2009. *Dictionnaire de la protection de la nature*. Collection « Espaces et territoires ». Presses Universitaires de Rennes.

ECOSPHERE, 2005. *Plan de gestion 2005-2009* de la réserve naturelle de la Bassée