



Mayenne
Nature
Environnement

MAYENNE NATURE ENVIRONNEMENT

Inventaire des mares communales du bassin de l'Oudon Résultats et préconisations Année 2015

Bassin de l'Oudon Nord (53)



Magali Perrin
Octobre 2015



SOMMAIRE

1.	Introduction	1
1.1.	Contexte général	1
1.2.	Présentation du territoire	1
1.3.	Objectifs	3
2.	Méthode	4
2.1.	Choix des sites	4
2.2.	Calendrier des prospections 2015	6
2.3.	Inventaires et suivis	6
2.3.1.	Amphibiens	6
2.3.2.	Odonates	6
2.3.3.	Diagnostics pré-implantatoires	6
3.	Résultats	7
3.1.	Suivi des mares	7
3.1.1.	Commune de Ballots	7
3.1.1.1.	Bassin d'orage du Claray	8
3.1.1.2.	Mare du Parc de Loisirs des 3 chênes	9
3.1.2.	Commune de Brains-sur-les-Marches	10
3.1.3.	Commune de Chérancé	12
3.1.3.1.	Réserve à incendie du Margas	13
3.1.3.2.	Zone humide communale	14
3.1.4.	Commune de Cossé-le-Vivien	16
3.1.5.	Commune de Craon	18
3.1.6.	Commune de Gastines	21
3.1.7.	Commune de Livré-la-Touche	22
3.1.8.	Commune de Montjean	24
3.1.9.	Commune de Saint-Quentin-les-Anges	26
3.2.	Création de mares	28
3.3.	Démarche pédagogique	29
4.	Bilan et perspectives	29
	Annexes	33

1. Introduction

Mares et étangs sont des milieux de vie indispensables pour de nombreuses espèces animales et végétales. Ces habitats sont particulièrement importants à l'échelle du paysage, car ils contribuent au maintien de la biodiversité et constituent des écosystèmes "relais" favorisant la connectivité entre les différents habitats d'eau douce. Ils participent ainsi au maintien de corridors écologiques dont l'entretien et la restauration sont favorisés par les politiques en faveur de la trame verte et bleue. Mares et étangs constituent également une partie de notre patrimoine culturel. Malheureusement, ces milieux sont fortement menacés par l'évolution des activités humaines.

Historiquement, beaucoup de mares étaient créées afin de répondre à des besoins agricoles, domestiques et industriels. Elles pouvaient alors avoir des usages multiples : mare de lutte contre les incendies, lavoir, mare d'abreuvement du bétail, mare de ferme, mare de lavage d'engins agricoles, ... Autant d'activités qui ne présentent plus d'intérêt évident aujourd'hui.

1.1. Contexte général

Un inventaire faunistique et floristique du territoire du bassin de l'Oudon et du Pays de Craon a été réalisé en 2010 sur 9 communes échantillon. Il a permis de mettre en évidence l'importance et l'intérêt des mares, comme milieux à forts enjeux accueillant de nombreuses espèces considérées comme patrimoniales au niveau européen, national ou régional. C'est le cas pour les amphibiens, les odonates ainsi que certaines plantes parmi lesquelles la Châtaigne d'eau (*Eleocharis dulcis*) ou la Grenouillette de Lenormand (*Ranunculus omiophyllus*).

Cependant, il s'avère que le nombre de mares sur le territoire est en déclin, et beaucoup de ces milieux sont fragmentés et/ou dégradés. Cette évolution est en partie liée à l'intensification des pratiques culturelles, la construction d'infrastructures, le piétinement par le bétail ou encore l'introduction de poissons, qui entrent directement en concurrence avec les espèces présentes dans les mares, comme les amphibiens notamment. Malgré tout, certaines espèces y effectuent une partie de leur cycle biologique et sont donc en danger de disparition au niveau local.

Ce constat a fait ressortir la nécessité d'agir sur le territoire, pour la préservation des mares et de la biodiversité qu'elles accueillent. Le Syndicat de Bassin pour l'aménagement de la rivière Oudon Nord (SBON) associé à l'association Mayenne Nature Environnement (MNE) a donc décidé de répondre à l'appel à projet "Biodiversité" du Conseil régional des Pays de la Loire sur la thématique des mares au travers du projet "Préservation des mares, refuges de biodiversité menacés". Ce projet débuté en 2011 pour une durée de 3 ans s'est achevé en 2013. A partir de 2014, devant la dynamique créée et la participation des communes à ce projet, le SBON a souhaité poursuivre les inventaires et les suivis de mares, en inscrivant cette action directement dans son Contrat Territorial Milieux Aquatiques, validé en 2014.

1.2. Présentation du territoire

Le territoire du SBON s'étend sur la partie sud-ouest du département de la Mayenne. Il concerne 40 communes, situées depuis la source de l'Oudon jusqu'à la limite du département du Maine-et-Loire (fig. 1).

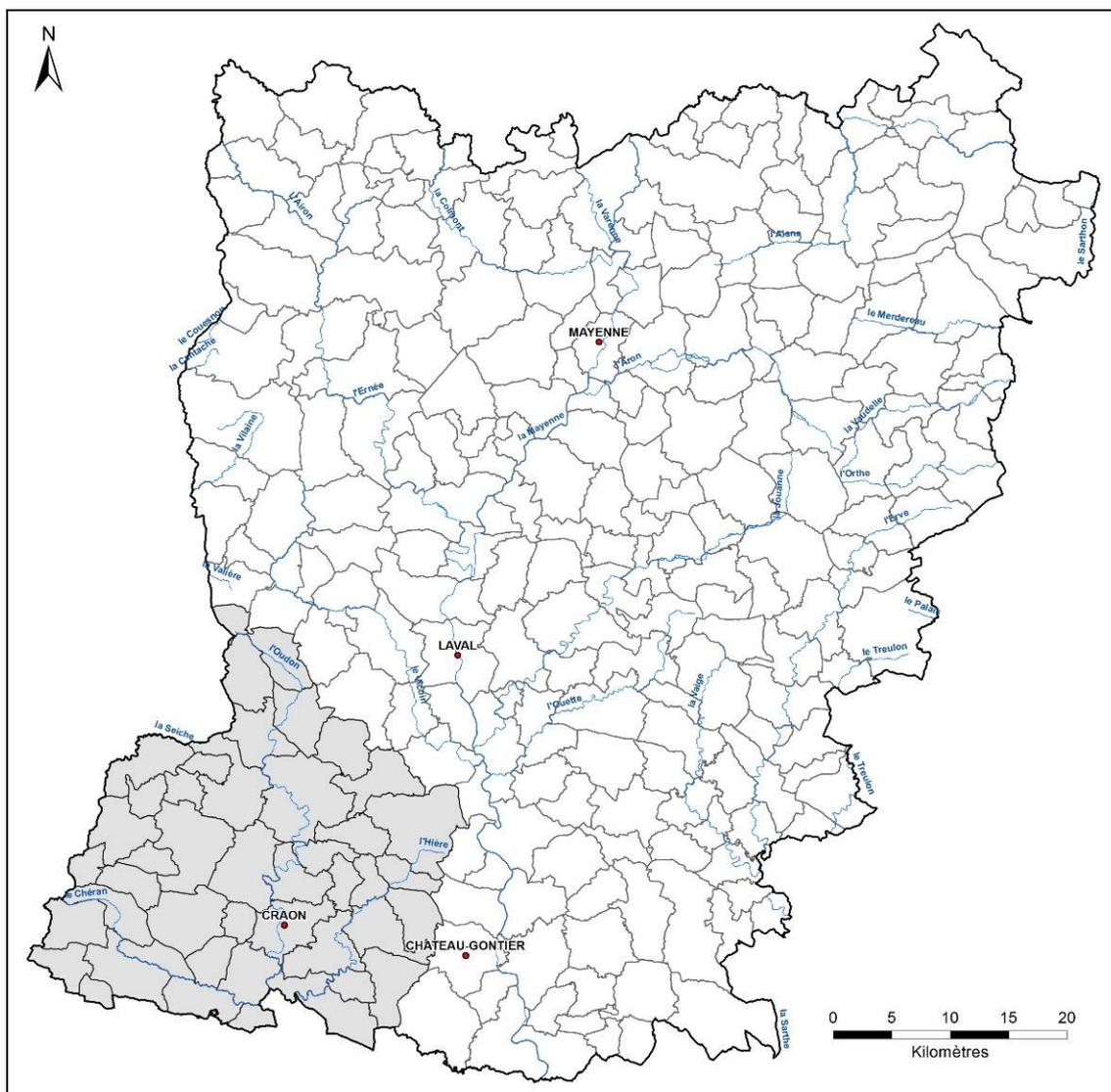


Figure 1 : Localisation du territoire d'étude.

De manière générale, le paysage de la zone d'étude est caractérisé par des grandes cultures maillées d'un bocage lâche et accompagnées de prairies principalement concentrées dans les vallées. Parmi elles, demeurent des prairies humides relictuelles, qui n'ont pas été drainées pour les cultures de maïs. Les forêts, principalement de feuillus, ne représentent qu'environ 3 % du territoire, avec en particulier la forêt de Craon à Ballots et la forêt de Lourzais entre Renazé et Congrier. Le paysage est fortement influencé par les principaux cours d'eau, mais les petits affluents sont peu visibles, du fait des recalibrages effectués et de la disparition des ripisylves.

Sur le territoire du bassin de l'Oudon, d'après une analyse de la BD Topo de l'IGN, on peut estimer le nombre de mares à environ 2 000. Seuls les plans d'eau inférieurs à 2 000 m² ont ainsi été comptabilisés. Leur répartition sur le territoire est assez hétérogène, avec des zones de concentration autour des fermes ainsi que dans les parcelles de prairies bocagères, où elles ont été préservées (fig. 2).

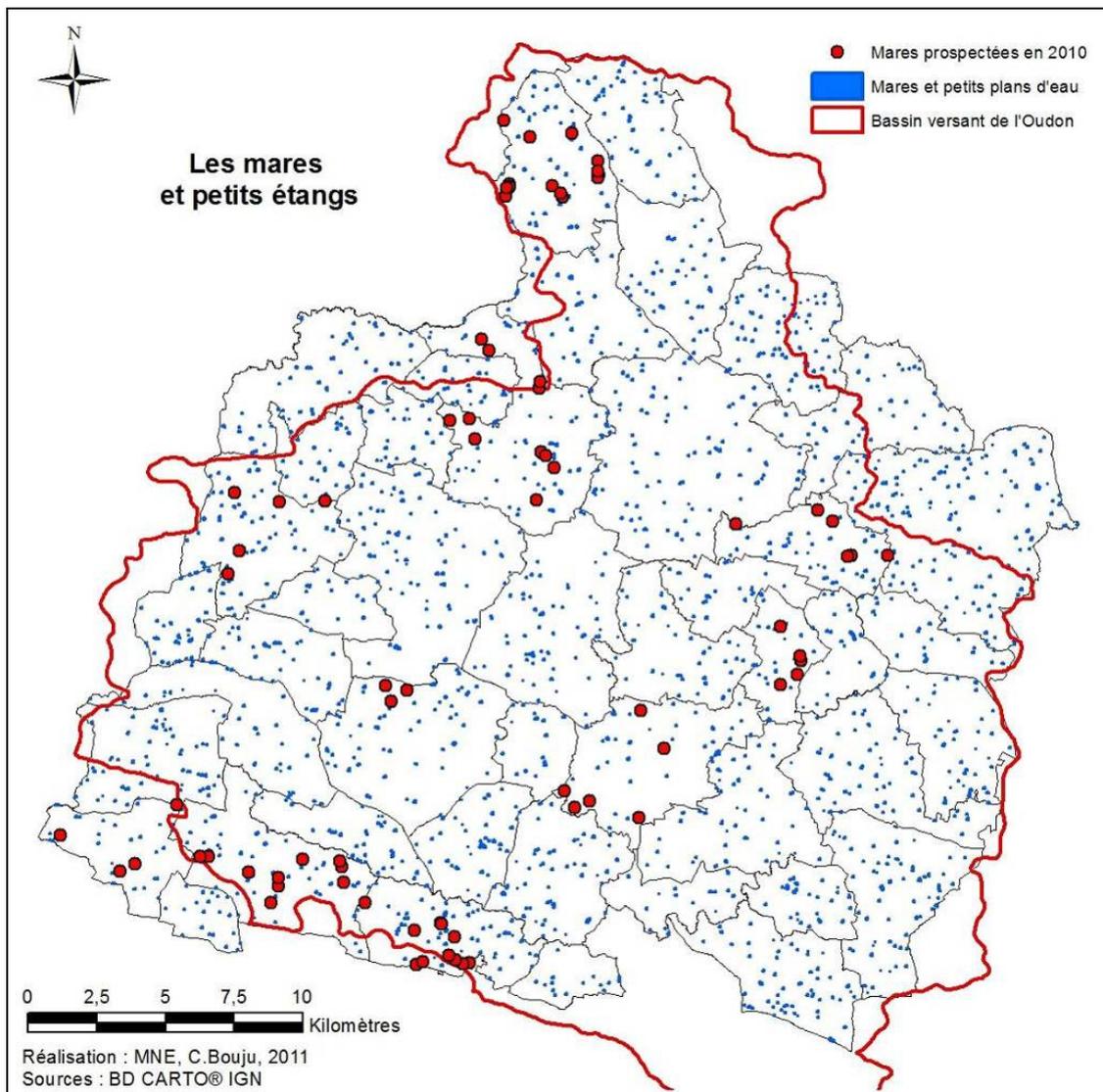


Figure 2 : Répartition des mares et plans d'eau à l'échelle du territoire d'étude.

Cependant, les prospections de terrain, réalisées en 2010, attestent qu'une partie importante de ces mares sont, de par leur configuration (taille, profondeur et profilage des berges), davantage assimilables à de petits étangs. Une autre partie concerne des mares de ferme partiellement bétonnées et souvent peuplées d'oiseaux d'élevage. Les mares de plein champ, généralement les plus intéressantes du point de vue écologique grâce à la présence de végétation, l'absence de poisson et la proximité de milieux favorables aux alentours, représentent une faible proportion de leur nombre total.

1.3. Objectifs

Cette étude, basée sur une démarche volontaire des communes, a pour objectifs la préservation de la biodiversité liée aux mares et la sensibilisation du public autour de ces milieux. Pour cela, une phase de consultation des communes est nécessaire afin de recenser les sites potentiels qui feront l'objet de cette étude. Ces mares constituent autant de sites d'inventaires, sur lesquels les amphibiens et les odonates seront suivis pendant 2 années consécutives au cours de la période d'étude, afin d'évaluer la biodiversité et les enjeux en

termes de conservation, liés à chacune d'entre elles. Ces suivis seront accompagnés de propositions de gestion, de restauration ou de création pour les communes qui en feraient la demande, en faveur des espèces présentes. Un volet "communication" permet également, en fonction des demandes et des besoins, la réalisation de panneaux pédagogiques ou la mise en place d'animations thématiques pour une meilleure appropriation locale de ces milieux et des espèces qui les fréquentent.

2. Méthode

2.1. Choix des sites

En 2011, le SBON a adressé à l'ensemble des communes concernées un courrier afin de recenser les mares, bassins d'orage, lavoirs ou toute autre pièce d'eau, dont elles seraient propriétaires ou gestionnaires (annexe). La réalisation des inventaires étant basée sur une démarche volontaire des communes, seules celles qui répondent de manière positive, sont intégrées à l'étude. Chaque année, le syndicat de bassin relance les communes du territoire, dans le but d'obtenir un inventaire des mares le plus exhaustif possible sur les 46 communes concernées.

Chaque site, proposé par les communes, bénéficie d'une première visite de terrain, destinée à sélectionner les mares qui intègrent le suivi annuel en fonction de critères spécifiques, liés à l'accessibilité et à la nature des différentes pièces d'eau. Ainsi, les étangs trop profonds et dont l'alimentation est directement liée aux cours d'eau ne sont pas retenus, de même pour certains bassins d'orage se trouvant à sec dès la fin de l'hiver. Les sites retenus sont ensuite suivis durant 2 années consécutives et des conseils de gestion, en faveur du maintien des espèces animales présentes, sont prodigués aux différents gestionnaires.

En 2015, 9 communes participent à cette étude. Parmi les sites inscrits se trouvent des bassins d'orage, des anciens lavoirs, un étang communal, des douves ainsi que des mares anciennes ou nouvellement créées (fig. 3). Au total 13 sites ont été intégrés au suivi :

- 4 sites qui avaient été visités en 2011 et pour lesquels aucun inventaire n'avait été mené depuis, sur les communes de Brains-sur-les-Marches, Chérancé, Livré-la-Touche et Saint-Quentin-des-Anges,
- 2 sites suivis pour la première fois en 2014, suite aux créations de mares et qui bénéficient d'une seconde année d'inventaire sur les communes de Ballots et de Montjean.
- Le bassin d'orage du lotissement des Clarays sur la commune de Ballots qui héberge une importante population de Triton crêté (*Triturus cristatus*), qu'il a semblé intéressant de suivre une troisième année,
- Les 2 mares de la zone humide de la Pré de Cossé-le-Vivien ainsi que le bassin du petit Gauchis à Craon

Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015
Ballots	Bassins d'orage des Barrières (2)	/	/	X	X	/
Ballots	Bassin d'orage du Claray	/	/	X	X	X
Ballots	Mare de la Pinellerie	/	/	X	/	/
Ballots	Mare de la Gilotterie	/	/	X	X	/
Ballots	Mare de la Marinière	X	X	X	/	/
Ballots	Mare du Parc de loisirs des 3 chênes	/	/	/	X	X
Brains-sur-les-Marches	Étang communal	X	/	/	/	X

Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015
Chérancé	Mare du Margas	X	/	/	/	X
Chérancé	Mares de la ZH	/	/	/	/	X
Cossé-le-Vivien	Mare de la Ceriselaie	/	/	X	/	/
Cossé-le-Vivien	Mares de la ZH du Raguenard (2)	/	X	X	/	X
Craon	Bassin du petit Gauchis	X	/	X	X	X
Craon	Mare de Bouilli	X	/	X	X	/
Denazé	Mare de la Forge	/	/	X	X	/
Gastines	Ancien lavoir	/	/	/	X	X
La Selle-Craonnaise	Mare de la Bretonnière	/	X	X	/	/
Livré-la-Touche	Doué de la Hunaudière	X	/	X	X	/
Livré-la-Touche	Mare de Beauvent	X	X	X	/	/
Livré-la-Touche	Mare de la Puce	X	/	X	X	/
Livré-la-Touche	Mare du Bourgneuf	X	/	/	/	X
Montjean	Mares de la ZH de l'Isambal (3)	/	/	/	X	X
Peuton	Mare de la ZH de Peuton	/	X	X	/	/
Pommerieux	Mare pédagogique	X	X	X	/	/
Renazé	Bassin Victor Hugo	X	X	X	/	/
Renazé	Mares des jardins familiaux (2)	/	/	X	X	/
Saint-Quentin-des-Anges	Douves	X	/	/	/	X

Figure 3 : Liste des sites à prospecter en 2015.

Certaines des communes participant à l'inventaire de 2015 ont inscrit un ou plusieurs sites, c'est le cas des communes de Ballots et de Chérancé, alors que d'autres communes, comme Montjean ou encore Cossé-le-Vivien n'ont porté à connaissance qu'un seul site regroupant un chapelet de plusieurs mares (fig. 4).

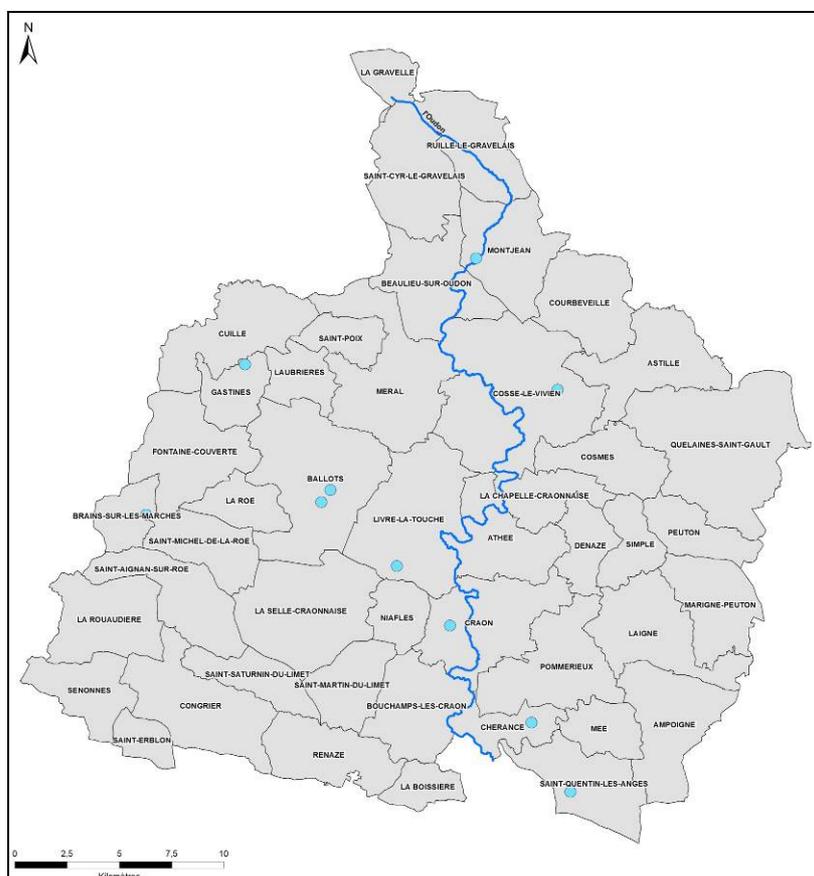


Figure 4 : Localisation des mares inventoriées en 2015.

2.2. Calendrier des prospections 2015

	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Septembre
Amphibiens	24/03/2015 25/03/2015		05/05/2015 06/05/2015				
Odonates				09/06/2015 16/06/2015			03/09/2015 07/09/2015

2.3. Inventaires et suivis

2.3.1. Amphibiens

La méthode retenue pour l'inventaire des amphibiens est basée sur la détection auditive des anoures, pour lesquels le chant des mâles est audible de loin (crapauds et grenouilles), la détection visuelle des autres anoures n'ayant pas de chant très sonore, et des urodèles (salamandres et tritons). Les prospections sont réalisées de nuit, à l'aide d'un phare, ou de jour, selon les espèces.

L'utilisation d'un troubleau est parfois nécessaire pour confirmer l'identification de certaines espèces. Dans ce cas, les individus, une fois identifiés sont relâchés rapidement à l'endroit précis de la capture. Cette méthode permet une analyse qualitative du peuplement batrachologique sur une zone déterminée.

Afin de contacter l'ensemble des espèces potentiellement présentes sur la zone, 2 passages sont nécessaires : le premier fin mars pour les espèces précoces et le second début mai pour les espèces plus tardives.

2.3.2. Odonates

Les libellules sont inventoriées par contact visuel des adultes volant. Cette méthode d'inventaire qualitatif s'accompagne, tout comme la précédente, de captures au filet dans les cas où l'identification à distance n'est pas possible. Les individus, une fois identifiés sont ensuite relâchés rapidement, à l'endroit précis de la capture. Les prospections sont réalisées entre 11h00 et 16h00, dans de bonnes conditions météorologiques (période ensoleillée depuis au moins un jour, température comprise entre 18°C et 30°C, vent nul à faible).

Les espèces ayant des phénologies différentes, 2 passages sont nécessaires pour contacter l'ensemble du cortège présent sur la zone ; le premier en mai pour les espèces précoces et le second en août pour les espèces plus tardives.

2.3.3. Diagnosics pré-implantatoires

Suite aux demandes des collectivités souhaitant créer une mare, un passage sur le terrain est réalisé afin de vérifier les paramètres topographiques et le caractère humide du site. En cas de besoin, un sondage à la tarière peut être réalisé. Les zones les plus favorables sont identifiées par la présence de végétation hygrophile (jonc, glycérie, salicair, etc.), une situation dans un creux, permettant l'alimentation en eau par ruissellement.

Une attention particulière est aussi portée sur l'environnement de la mare. Elle sera plus favorable aux amphibiens si des zones boisées ou buissonnantes sont présentes aux alentours. Dans tous les cas, une mare sera d'autant plus favorable à la biodiversité que les alentours seront peu artificialisés et les milieux seront gérés de manière extensive.

Les sites ayant une connexion potentielle avec un ruisseau lors de débordement sont à éviter, afin de limiter le risque d'arrivée naturelle de poissons dans la mare.

3. Résultats

Les résultats sont présentés par commune. Ils dressent la liste des espèces d'amphibiens et d'odonates contactées sur les sites étudiés et proposent des conseils en termes de gestion, dans le but de maintenir les milieux et les espèces qu'ils accueillent dans un état de conservation favorable ou de restaurer les milieux les plus dégradés.

Rappelons d'ores et déjà que l'ensemble des amphibiens est protégé, par l'Arrêté du 19 novembre 2007 (J.O. du 18/12/2007) fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Quant aux odonates, les espèces présentant un statut réglementaire sont reprises par l'arrêté du 23 avril 2007, fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 06/05/2007). Les espèces ayant un statut particulier supplémentaire seront précisées.

3.1. Suivi des mares

3.1.1. Commune de Ballots

En 2015, 2 sites ont été suivis sur la commune de Ballots : le bassin d'orage du lotissement des Clarays prospecté pour la 3^{ème} année consécutive et la mare du Parc de loisirs des 3 chênes créée en 2013-2014 (fig. 5).



Figure 5 : Localisation des 2 sites prospectés sur la commune de Ballots.

3.1.1.1. Bassin d'orage du Claray

Description



Le bassin d'orage, situé au sein du petit lotissement des Clarays à la sortie ouest du bourg de Ballots, est principalement alimenté par les eaux de collecte des toitures, ainsi que les eaux de ruissellement et de précipitations. Comme les années précédentes, les niveaux d'eau enregistrés en 2015, lors des prospections amphibiens (printemps), sont très faibles. Le bassin est colonisé à plus de 75 % par les Massettes (*Typha latifolia*). Mais leur évolution semble contenue par les faibles apports hydriques. Les pentes des berges sont relativement hautes et abruptes sur tout le périmètre.

Résultats d'inventaires

		2013	2014	2015	Statut particulier
Amphibiens					
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	/	/	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	X	/
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X	X	/	/
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	X	X	X	Dir. HFF2-4, Znieff
Nombre d'espèces		3	3	3	
Libellules					
Aeshne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	/	X	/	/
Agriion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	/	X	/
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	/	/	X	/
Nombre d'espèces		0	1	2	

Commentaires

Tout comme les 2 années de suivi précédentes, 3 espèces d'amphibiens ont été contactées sur la zone. Parmi elles, la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*), 2 espèces rencontrées à la fois en 2013 et 2014, mais également la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) qui n'avait pas encore été vue sur ce site. En revanche, aucun individu de Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) n'a été observé en 2015. La présence d'une importante population de massette, qui couvre plus de 75 % de la surface du sol, implique des difficultés quant à la recherche des amphibiens qui peuvent se réfugier sous les nombreux débris végétaux. Potentiellement, le site accueille donc 4 espèces d'amphibiens différentes, dont la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), qui figure à l'annexe 4 de la directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*), pour lequel 5 mâles et 5 femelles ont pu être observés au maximum. Cette dernière espèce inscrite comme espèce vulnérable au niveau régional, déterminante pour les Znieff dans la région des Pays de la Loire et reconnue d'intérêt communautaire par la directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE), semble se maintenir de manière permanente sur le site et lui procure ainsi un caractère patrimonial à fort enjeux de conservation. Cette population doit être surveillée régulièrement.

En ce qui concerne les odonates, l'Aeschna mixte (*Aeshna mixta*), observée en 2014, est un anisoptère capable de parcourir d'importantes distances notamment à la recherche de zones de chasse. Il est probable que l'individu contacté en 2014 était venu s'y alimenter. L'espèce n'a pas été revue en 2015.

En termes de gestion, les préconisations faites en 2014 peuvent également être suivies en 2015, la situation n'ayant pas évolué. Un léger curage pourra également être envisagé de manière à retirer une partie des débris végétaux résultant de la présence des massettes. Ce curage pourra éventuellement être accentué au niveau des buses d'arrivée d'eau afin d'assurer le maintien de zones en eau sur une plus longue période. Ces travaux pourraient être envisagés à l'automne avant les premières pluies, sur 2 années consécutives de manière alternée, la moitié du bassin l'année n puis l'autre moitié l'année n+1, afin que les espèces présentes dans la vase du fond du bassin puissent se réfugier, quelle que soit l'année, dans la partie non entretenue.

3.1.1.2. Mare du Parc de Loisirs des 3 chênes

Description



Cette mare d'une surface approximative de 285 m² a été créée en 2013-2014, à l'initiative de la mairie de Ballots et sur les recommandations de MNE. Elle est située au sein d'une zone aménagée, au nord du bourg de la commune, à l'est d'un étang de pêche et au sud d'un jeune verger. Elle est principalement alimentée par les eaux de précipitation, de ruissellement et de collecte provenant des toitures des habitations jouxtant le parc au sud. Une ceinture de phragmite s'est développée le long des bordures nord et sud de la mare.

Résultats d'inventaires

		2014	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Crapaud commun/épineux	<i>Bufo bufo/spinosus</i>	/	X	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	/	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	X	/
Nombre d'espèces		1	4	
Libellules				
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	X	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	/	X	/
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	/	X	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	X	X	/
Libellule écarlate	<i>Crocothémis erythraea</i>	/	X	/
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		3	7	

Commentaires

Cette mare a été créée en 2013. Dès lors la végétation s'y est rapidement développée. Aujourd'hui les bordures de la mare sont colonisées par les phragmites, et le centre dont la profondeur est plus importante reste en eau libre. Cette végétation offre une grande diversité d'habitats et permet ainsi l'accueil de nombreuses espèces tant au niveau des amphibiens (4 espèces) que des odonates (7 espèces). Par rapport aux observations de 2014, la diversité spécifique pour ces 2 groupes a été multipliée par 4 pour ce qui est des amphibiens et par 2,3 pour ce qui est des odonates. L'ensemble des espèces contactées en 2014 a été revu en 2015. Seule la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) présente un statut particulier au travers de son inscription en annexe 4 de la directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE).

De nombreuses algues vertes ont pu être observées lors des prospections printanières. Ce phénomène peut en partie être lié aux conditions climatiques. Il faudra néanmoins vérifier son origine s'il perdure. Les mesures de gestion employées sur le site peuvent être reconduites en conservant une bande refuge autour de la mare sur laquelle pourra être réalisée une fauche tardive (mi-septembre), avec export des résidus végétaux. La population de Massettes devrait atteindre sa taille maximale, limitée par la zone d'eau plus profonde et les berges.

3.1.2. Commune de Brains-sur-les-Marches

Le site inscrit dans le cadre de ce suivi sur la commune de Brains-sur-les-Marches est un étang communal localisé à l'est du bourg. Il est situé le long de l'Uzure en rive droite, ruisseau sur lequel se trouve l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce patrimoniale recensée en 2015 (fig. 6).



Figure 6 : Localisation de l'étang communal prospecté sur la commune de Brains-sur-les-Marches.

Description



Ce plan d'eau rectangulaire d'une surface d'environ 3 000 m², est entouré de cultures et présente des berges en pente douce, avec très peu de végétation. En effet la gestion exercée actuellement porte sur une tonte rase régulière des abords de l'étang jusqu'au plus près de la zone en eau. La profondeur estimée est supérieure à 1,00 m. Une activité de pêche est pratiquée sur le site.

Résultats d'inventaires

		2011	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	/	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		1	2	
Libellules				
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	X	/
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	X	X	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	/	/
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	X	X	/
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	X	X	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	X	/	/
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	X	X	/
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	X	/	Znieff
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	X	X	/
Gomphe semblable	<i>Gomphus similimus</i>	/	X	Znieff
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	X	/	/
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	X	/	Znieff
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	/	X	Znieff
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		13	10	

Commentaires

Cet étang est un site remarquable pour les libellules, avec 13 espèces contactées en 2011 et 10 espèces en 2015. Au total 15 espèces sont potentiellement présentes sur l'étang. Parmi elles, 4 espèces sont inscrites comme espèces déterminantes de Znieff dans la région des Pays de la Loire, respectivement la Cordulie bronzée (*Cordulia aenea*) et la Naïade aux yeux rouges (*Erythromma najas*) observées en 2011 et non revues en 2015, ainsi que le Gomphe semblable (*Gomphus similimus*) et l'Orthétrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*) contactés en 2015. Ces 2 espèces ont été identifiées à partir de l'analyse d'exuvies (enveloppe organique résultant de l'émergence), collectées sur les berges de l'étang. Elles confèrent au site le statut d'habitat de reproduction et renforcent ainsi l'enjeu patrimonial de cet étang.

La présence du Gomphe semblable (*Gomphus simillimus*), espèce dont la première mention en Mayenne date de 2012 et, habituellement rencontrée sur des eaux courantes, est certainement liée à la proximité de l'Uzure.



Gomphe semblable

En revanche, la présence de poissons ainsi que la topographie du site ne favorisent pas la présence d'amphibiens. Seules 2 espèces ont ainsi été recensées au cours des différentes prospections, parmi lesquelles la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) qui est inscrite en annexe 4 de la directive Habitat-Faune-Flore (92/43/CEE).

Les préconisations de gestion avancées dans le rapport de 2011, à savoir le maintien d'une bande refuge, sur laquelle une fauche tardive (mi-septembre) avec export des résidus végétaux, doivent être appliquées afin de favoriser le maintien d'une ceinture de végétation autour de l'étang. Des trouées peuvent cependant être réalisées afin d'aménager des zones de pêche. Une petite roselière semble se développer progressivement dans la partie est de l'étang. Elle doit être conservée de manière à servir de refuge à la fois pour les quelques amphibiens et surtout pour les odonates qui pourront ainsi se protéger d'éventuels prédateurs, notamment au moment de l'émergence (métamorphose entre l'état larvaire aquatique et l'adulte volant). Cette zone pourra en outre être utilisée par les poissons comme zone de frayère et par certains oiseaux comme zone de nidification. Le reste du site peut être géré par fauche régulière.

3.1.3. Commune de Chérancé

En 2015, 2 sites ont été prospectés sur la commune de Chérancé (fig. 7). Le premier concerne une réserve incendie localisée à l'est du bourg de la commune et le second concerne 2 mares créées en 2014 par le SBON dans le cadre de la restauration d'une ancienne zone humide située juste derrière l'école.



Figure 7 : Localisation des 2 sites prospectés sur la commune de Chérancé.

3.1.3.1. Réserve à incendie du Margas

Description



Cette réserve incendie d'une surface approximative de 1 500 m² est bordée dans sa partie sud par un chemin de terre. Les berges de la partie nord sont assez peu accessibles et très végétalisées, avec le développement de nombreuses espèces ligneuses. A l'Ouest, la mare est alimentée par un petit fossé. Cette zone est également fréquentée ponctuellement par des animaux qui utilisent le site comme abreuvoir.

Résultats d'inventaires

		2011	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		1	1	
Libellules				
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	/	
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	X	/	
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	X	
Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>	X	/	
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	X	/	
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	X	/	
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	X	X	
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	X	
Nombre d'espèces		8	4	

Commentaires

Ce site héberge potentiellement 9 espèces d'odonates. Aucune d'entre elles ne présente de statut particulier.

En 2011, 8 espèces ont été contactées parmi lesquelles 3 ont été revues en 2015. Cette même année une nouvelle espèce : le Sympétrum rouge-sang (*Sympetrum sanguineum*), a été identifiée avec un comportement reproducteur. En effet, plusieurs couples ont été observés en tandem, autour de la mare.

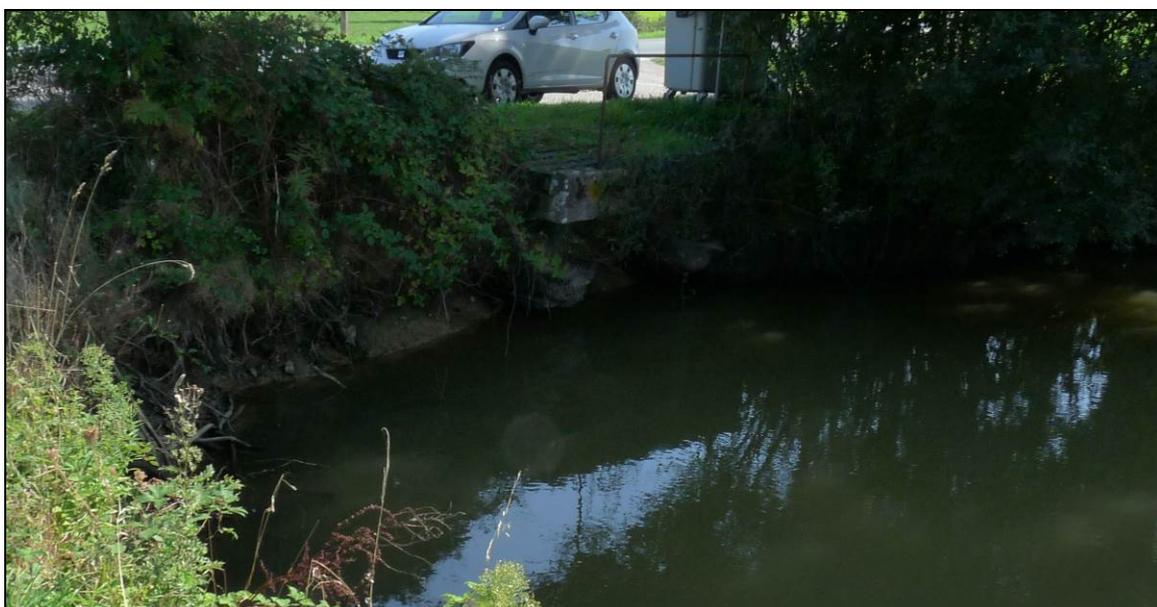


Sympétrum rouge-sang

Les nombreux poissons observés au sein de cette pièce d'eau ne favorisent pas la présence d'amphibiens. Aussi une seule espèce : la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*) observée en 2011, est toujours présente en 2015.

En termes de gestion, la zone la plus à l'ouest, qui était certainement utilisée comme zone d'abreuvement pour le bétail, semble être la plus favorable pour accueillir les amphibiens. En effet, le reste de la pièce d'eau présente une profondeur importante et de nombreux poissons ont pu être observés lors des prospections. Des travaux de débroussaillage de cette zone et l'installation d'une barrière pour éviter l'accès du bétail pourraient être réalisés. L'installation d'une pompe à nez permettrait en outre de poursuivre le pâturage dans les parcelles jouxtant la réserve incendie.

Les faibles niveaux d'eau enregistrés au cours de l'été ont découvert une partie des berges et rendu visible le dessous du petit ponton qui borde la route. Des travaux de consolidation devront être réalisés afin de le sécuriser.



3.1.3.2. Zone humide communale

Description



Mare 2

En 2014, le SBON a participé à la restauration de cette petite zone humide avec entre autre la suppression de l'ancienne peupleraie au profit d'une prairie humide, la restauration du lit mineur de ce petit affluent de l'Oudon et la création de 2 petites mares sur la rive gauche du cours d'eau. Les berges en pente douce de ces dernières ont rapidement été colonisées par une végétation de zone humide, favorable à l'accueil de nombreuses espèces. La proximité du cours d'eau a également favorisé cette végétalisation rapide.

Résultats d'inventaires

		2015	Statut particulier
Amphibiens			
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	/
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	X	Znieff
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	X	Dir. HFF4
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	X	Dir. HFF2-4, Znieff
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	X	/
Nombre d'espèces		5	
Libellules			
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X	PN, Dir. HFF2, Znieff
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenii</i>	X	
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	X	
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	X	
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	X	
Nombre d'espèces		6	

Commentaires

Ce site, qui est prospecté pour la première fois en 2015, suite à la réalisation des travaux, présente un intérêt patrimonial à la fois pour les amphibiens et les odonates. Parmi les 5 espèces d'amphibiens contactées en 2015, 3 présentent un statut particulier en plus de la protection, que leur confère l'arrêté du 19 novembre 2007 (J.O. du 18/12/2007).



Pélodyte ponctué

Il s'agit du Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), de la Rainette verte (*Hyla arborea*) et du Triton crêté (*Triturus cristatus*). Ces 3 espèces ont été contactées sur la mare située au nord de la zone. Les 2 premières espèces ont été identifiées par contact auditif d'un individu pour chacune d'elles, au cours de la prospection du 5 mai 2015. Pour ce qui est du Triton crêté (*Triturus cristatus*), 2 mâles et 1 femelle ont pu être observés.

En ce qui concerne les odonates, seule 1 espèce recensée présente un statut particulier : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), observé au-dessus de la mare la plus au sud. Cette espèce est habituellement inféodée aux eaux courantes, bien oxygénées et qui hébergent des espèces végétales d'hélophytes à tiges molles, utilisées comme site de ponte. Elle utilise très certainement les mares comme zones de chasse et reste dépendante du cours d'eau adjacent pour la reproduction.



Agrion de Mercure

D'une manière générale, la végétalisation de ce site a été particulièrement rapide. Le cours d'eau a été colonisé par des hélophytes à tiges molles favorables à la reproduction de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*). Les berges des mares ont également été végétalisées très rapidement. Un entretien par gestion différenciée est actuellement préconisé sur l'ensemble du site. En ce qui concerne la gestion des mares, une ceinture de végétation d'une largeur d'environ 1,00 m doit être conservée. Ceci dans le but de constituer une bande refuge, notamment pour les amphibiens. Une fauche tardive pourra être réalisée à partir du mois de septembre, période à laquelle les libellules adultes ne sont plus en reproduction dans cette végétation de bordure. Il est impératif d'extraire les résidus de fauche quelles que soit la période de réalisation ou la fréquence afin d'éviter un enrichissement trop important des sols et une densification de cette végétation.

La proximité du cours d'eau et le caractère particulier de la zone en qualité de prairie inondable risquent de provoquer l'occupation des mares par des poissons de petite taille qui pourront par la suite entrer en concurrence avec les amphibiens. Ce phénomène devra donc être surveillé et des mesures de gestion seront alors appliquées en conséquence (pêche au filet, ...), compte tenu de la présence notamment du Triton crêté (*Triturus cristatus*). La Rainette verte (*Hyla arborea*), qui fréquente également la zone, utilise d'avantage les strates arbustives et arborées autour des mares. Un îlot de saules pourrait ainsi être conservé afin de favoriser cette espèce.

3.1.4. Commune de Cossé-le-Vivien

Cette zone correspond à une ancienne peupleraie restaurée en 2011 au bénéfice d'une prairie humide avec la création de 2 mares et 3 bassins de collecte des eaux de pluie, répartis de part et d'autre du ruisseau du Raguenard. La zone humide s'étend sur environ 1 000 m². Les variations saisonnières de niveaux d'eau peuvent entraîner une inondation temporaire de la zone humide avec une connexion entre le ruisseau et les mares, induisant un risque potentiel d'apport de poissons notamment dans la mare 1. En 2015, de nouveaux inventaires ont été menés sur la zone humide de la Pré de Cossé, précédemment suivie en 2012 et 2013 (fig. 8).



Figure 8 : Localisation du site prospecté sur la commune de Cossé-le-Vivien.

Description



Mare 1

Chacune des 2 mares présente des berges en pente douce, qui ont été rapidement colonisées par une végétation de zone humide. La zone périphérique est gérée par gestion différenciée avec une fauche tardive des abords immédiats de chacune des 2 mares. Des souches d'arbres, constituant des abris naturels ont été disposés à l'intérieur de la première mare et en bordure de la seconde. Une gestion particulière des massettes est réalisée notamment sur la mare 2 qui présente un développement important.

Résultats d'inventaires

		2012	2013	2015	Statut particulier
Amphibiens					
Crapaud commun/épineux	<i>Bufo bufo/spinosus</i>	/	/	X	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	X	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	X	/
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	X	X	/
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	/	/	X	Dir. HFF2-4, Znieff
Nombre d'espèces		2	3	5	
Libellules					
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	/	X	X	/
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	/	X	/	/
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	/	X	/
Cériagrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	X	X	X	/
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	/	X	/	/
Naiade aux yeux bleus	<i>Erythromma lindenii</i>	/	X	/	/
Petite Nymphé au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	X	X	X	/
Aeschna bleue	<i>Aeshna cyanea</i>	X	/	/	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	X	X	/
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	X	X	/	/
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	/	X	/	Znieff
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	X	X	/	/
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	X	X	/
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	X	/	/
Nombre d'espèces		6	13	7	

Commentaires

Depuis le début des suivis réalisés sur ces 2 mares, la diversité spécifique enregistrée pour les amphibiens augmente. En 2015, 5 espèces ont été recensées, soit 2 de plus qu'en 2013 : le Crapaud commun/épineux (*Bufo bufo/spinosus*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*). Ce dernier bénéficie d'un statut patrimonial particulier avec son inscription parmi les espèces déterminantes de Znieff dans la région des Pays de la Loire et sa présence en annexes II et IV de la Directive européenne Habitat-Faune-Flore (92/43/CE). Au cours du premier passage nocturne, 2 individus ont, en effet, été contactés sur la mare la plus à l'est (mare 2).

D'un point de vue odonatologique, en revanche, seules 7 espèces ont été identifiées en 2015 contre 13 en 2013. Parmi elles, le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), qui n'avait pas encore été répertorié sur la zone. L'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*), en revanche, qui est la seule espèce avec un statut patrimonial particulier, inventorié en 2013, n'a pas été revu en 2015. L'observation des odonates étant très dépendante des conditions climatiques, le faible nombre d'espèces observées en 2015 n'est peut-être pas représentatif du cortège présent réellement sur le site.

La gestion des massettes opérée courant 2015 sur la mare la plus à l'est devrait être bénéfique au maintien des amphibiens présents. Elle pourra être reconduite régulièrement, au besoin, afin d'éviter une fermeture trop rapide de ce milieu ainsi qu'un comblement précoce de la mare. La gestion réalisée autour de la mare la plus à l'ouest semble correspondre aux exigences de nombreuses espèces d'odonates. Ainsi il est conseillé de maintenir la ceinture de végétation sur une largeur d'environ 1,00 m, en y réalisant une fauche tardive (mi-septembre) avec export des résidus végétaux.



Les travaux de fauche réalisés doivent tenir compte des recommandations effectuées dans le cadre de la rédaction du plan de fauche de la zone (Jarri B., 2015. Plan de fauchage de la Pré de Cossé – Cossé-le-Vivien (53). Rapport d'étude. 13p.)

3.1.5. Commune de Craon

En 2015, un seul site a été suivi pour la commune de Craon. Il s'agit du bassin du petit Gauchis sur lequel des mesures de gestion spécifiques ont été mises en œuvre afin de contenir le développement des massettes (fig. 9). Ce bassin prospecté initialement en 2011 est suivi annuellement depuis 2013.



Figure 9 : Localisation du site prospecté sur la commune de Craon.

Description



Il s'agit d'un bassin de captage d'eau alimenté principalement par les eaux de ruissellement, d'une surface d'environ 4 400 m² et qui se situe au sud-ouest du bourg de Craon. De par sa configuration assez peu profonde, il est en grande partie envahi par les Massettes (*Typha latifolia*). Ses berges enregistrent une pente douce, hormis aux 2 extrémités. Il est traversé par un petit filet d'eau courant, présent toute l'année, qui assure une humidité permanente.

La gestion des massettes par arrachage manuel qui a été mis en œuvre depuis 2013 semble efficace sur certains secteurs où la lame d'eau est relativement importante. Cependant les secteurs qui avaient été ré-ouverts et sur lesquels aucun entretien n'a été mené depuis 2013 se sont refermés. Ainsi la châtaigne d'eau (*Trapa natans*) qui avait pu être observée consécutivement à l'arrachage des massettes n'a pas été revue en 2015.

Résultats d'inventaires

		2011	2013	2014	2015	Statut particulier
Amphibiens						
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	/	/	X	/	/
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	/	/	X	/	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/	/	/
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	X	/	/	X	Dir. HFF4
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	/	X	X	X	/
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	/	X	X	X	Dir. HFF2-4, Znieff
Nombre d'espèces		2	3	4	3	
Libellules						
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	/	X	X	/
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	/	/	X	/	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	X	X	/	/
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	/	/	X	/	/
Petite Nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	X	X	/	/	/
Aeschne mixte	<i>Aeshna mixta</i>	/	X	/	/	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	X	/	/	/
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	/	X	X	/	/
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	/	X	/	/	/
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	X	X	X	X	/
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	X	/	/	/
Nombre d'espèces		5	9	7	3	

D'autres prospections réalisées en 2010 ont permis d'identifier l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) ainsi que le Leste dryade (*Lestes dryas*), 2 espèces patrimoniales, qui n'ont pas été revues depuis. Cette dernière espèce mérite une attention particulière, puisque seulement 4 données sont référencées en Mayenne depuis 2010.

Commentaires

Les 2 espèces de triton contactées depuis 2013 ont été revues en 2015. Comme les années précédentes, les effectifs de Triton crêté (*Triturus cristatus*) observés restent très faibles puisqu'un seul individu mâle a été dénombré lors de la seconde prospection nocturne. La Rainette verte (*Hyla arborea*) identifiée sur le site en 2011 a été de nouveau entendue en 2015. La présence de nombreux saules formant une ceinture parfois dense autour du bassin ainsi que la fermeture du milieu semble lui être favorable. En revanche le Crapaud commun/épineux (*Bufo bufo/spinosus*) et la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), observés pour la première fois sur le site en 2014 n'ont pas été inventoriés en 2015.

Concernant les odonates, on constate une diminution de la diversité spécifique depuis 2013. La présence de Massettes sur la quasi-totalité de la surface du bassin et leur densification suite à l'absence de travaux d'entretien en 2014 ont rendu difficile la recherche des libellules. Cependant, très peu d'individus ont été contactés autour de la pièce d'eau au niveau de la pelouse, ce qui n'était pas le cas les années précédentes.

Il semble important de maintenir des zones ouvertes au sein de ce bassin qui présente néanmoins un fort potentiel d'accueil aussi bien pour les amphibiens que pour les odonates. Si l'on compare les orthophotoplans de 2006 et 2013, on observe une très nette fermeture du milieu colonisé principalement par des Massettes.



2006



2013

La Massette s'installant dans des zones d'eau peu profondes, des cheminements pourraient ainsi être recreusés de manière à créer un réseau de chenaux dans la partie est du bassin, restaurant des zones en eau libre. Un plan d'arrachage devra être défini. Ce dernier identifiera les secteurs précis qui seront entretenus tous les ans par arrachage manuel aux alentours des mois d'octobre/novembre, période durant laquelle les adultes d'odonates ne sont plus au niveau de la végétation. La partie ouest du bassin peut, quant à elle, accueillir un milieu plus fermé, sur lequel très peu d'interventions seront programmées. Cette zone constituera une zone refuge tout au long de l'année pour la plupart des espèces et particulièrement durant les périodes de travaux. Quelques coupes peuvent également être réalisées au sein de la ceinture de saules afin de favoriser l'éclairage du site.

3.1.6. Commune de Gastines

Sur la commune de Gastines, le site suivi correspond à un ancien lavoir localisé à l'est du bourg, le long de la route. La berge qui longe la voie communale au sud du lavoir et celle qui jouxte la cour de ferme à l'est, sont les seules à être en partie accessibles (fig. 10).



Figure 10 : Localisation de la mare prospectée sur la commune de Gastines.

Description



Il s'agit d'un ancien lavoir rectangulaire. Les berges nord, ouest et sud sont relativement abruptes. A l'est, la berge est constituée d'enrochement et présente une pente moyennement abrupte. La turbidité de l'eau ne permet pas d'en voir le fond. Une haie arbustive borde la face nord, alors qu'un muret de pierres permet de délimiter le lavoir au sud, le long de la route.

Aucun cours d'eau ne passe à proximité. Ce site semble ainsi alimenté par les eaux de pluie. Assez peu de végétation se développe à la surface de l'eau.

Résultats d'inventaires

		2014	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Salamandre tâchetée	<i>Salamandra salamandra</i>	X	/	Znieff
Nombre d'espèces		2	1	
Libellules				
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	/	/
Nombre d'espèces		1	0	

Commentaires

Compte tenu de la configuration du site, des difficultés d'accès aux berges et de la turbidité de l'eau, la recherche tant des amphibiens que des odonates est difficile. En 2015 aucune libellule n'a été observée sur le site et une seule espèce d'amphibiens a été contactée : la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*), contre 2 en 2014.

En revanche la présence de poissons a pu être observée lors des prospections. Ces derniers entrent en concurrence avec les amphibiens soit pour la consommation d'une nourriture identique, soit par consommation des pontes d'amphibiens et ne favorisent pas la diversité spécifique pour ce taxon. A l'inverse, pour les odonates, aucun facteur limitant leur présence n'a été relevé.

En 2014, il avait été observé sur la berge la plus à l'ouest du lavoir une station de Renouée, qui a été en partie entretenue. Compte tenu du caractère invasif de cette espèce, il est vraiment très important de respecter certaines recommandations, afin d'éviter sa dissémination sur de nouveaux sites, notamment les zones de traitement ou de stockage des déchets verts.

3.1.7. Commune de Livré-la-Touche

La mare du Bourgneuf, située au sud-ouest du bourg de la commune de Livré-la-Touche a été visitée pour la première fois en 2011 (fig. 11). Elle n'a pas fait l'objet de suivi. En revanche il avait été préconisé d'adoucir au moins une des berges. Seuls des travaux de coupe ont été réalisés sur les arbres de la berge opposée à la route communale, afin de rouvrir le milieu. En 2015, compte tenu des résultats obtenus sur des mares du même type (mare de Beauvent sur laquelle plusieurs espèces de triton avaient été revues suite aux aménagements), des prospections ont été initiées.



Figure 11 : Localisation du site suivi sur la commune de Livré-la-Touche.

Description



Il s'agit d'une mare rectangulaire aux berges très abruptes plus ou moins végétalisées. Seule la partie sud-ouest présente une berge en pente douce facilement accessible pour les recherches d'amphibiens notamment. La berge qui longe la route communale est soutenue par la présence d'anciens poteaux béton de type EDF.

Cette mare est essentiellement alimentée par les eaux de pluie et de ruissellement des parcelles alentours pâturées. Quelques herbiers aquatiques se développent en fonction de la profondeur. Le fond semble sableux.

Résultats d'inventaires

		2011	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Crapaud commun/épineux	<i>Bufo bufo/spinosus</i>	X	/	/
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	/	X	Dir. HFF2-4, Znieff
Nombre d'espèces		2	2	
Libellules				
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	X	/
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	/	X	/
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	X	/	Znieff
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	/	X	/

Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	/	X	/
Naïade aux yeux bleus	<i>Erythromma Lindenii</i>	X	/	/
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	X	/
Nombre d'espèces		4	6	

Commentaires

Cette mare difficile d'accès, compte tenu de ses pentes abruptes et de sa profondeur localement importante, présente néanmoins une partie de berge en pente douce avec une lame d'eau relativement peu importante dans sa partie sud-ouest. Cette zone accessible a permis de mettre en évidence la présence de 2 espèces d'amphibiens, parmi lesquelles le Triton crêté (*Triturus cristatus*) qui n'avait pas été contacté en 2011 et qui figure sur les annexes II et IV de la directive européenne Habitat-Faune-Flore (92/43/CE). En revanche le Crapaud commun (*Bufo bufo/spinosus*) précédemment observé n'a pas été revu.

Concernant les libellules 4 espèces avaient été inventoriées en 2011 parmi lesquelles, seul l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) présentait un statut patrimonial particulier. Cette espèce tout comme la Naïade aux yeux bleus (*Erythromma lindenii*), n'ont pas été retrouvées lors des prospections de 2015. En revanche, 4 nouvelles espèces ont été identifiées : l'Anax empereur (*Anax imperator*), la Libellule à quatre tâches (*Libellula quadrimaculata*), la Libellule écarlate (*Crocothemis Erythraea*) et le Sympétrum rouge-sang (*Sympetrum sanguineum*), mais aucune d'entre elles ne présente de statut particulier.

La végétation des berges, et notamment les espèces ligneuses sur lesquelles des coupes avaient été réalisées, évolue très rapidement et nombreux rejets ont pu être observés lors des dernières prospections de terrain réalisées en septembre. Afin de pérenniser l'action, un dessouchage pourrait être envisagé au moins sur certains spécimens. Un broyage ou une fauche pourront être réalisés chaque année sur les talus des berges afin de limiter l'embroussaillage et assurer l'intégrité de ces dernières.

3.1.8. Commune de Montjean

Le site prospecté en 2015 correspond à une zone aménagée en 2013 à l'initiative de la commune dans le cadre du programme « Mares » et sur des recommandations formulées par MNE. Un chapelet de 3 mares liées les unes aux autres a ainsi été créé (fig. 12) au sein d'une prairie humide. Cette zone, bordée par l'Oudon dans sa partie sud sert de zone d'expansion de crue lorsqu'une augmentation importante des niveaux d'eau est enregistrée.



Figure 12 : Localisation de la zone prospectée sur la commune de Montjean.

Description



Le site de la zone humide de l'Isambal est composé d'une succession de 3 mares interconnectées. Les mares ont des surfaces équivalentes à 540 m² pour la mare 1, 170 m² pour la mare 2 et 190 m² pour la mare 3. Elles sont principalement alimentées par les eaux de ruissellement et les précipitations. Leur berge en pente douce a rapidement été colonisée par une végétation de zone humide. Quelques plantations ont également été réalisées afin de créer des zones d'ombre.

Résultats d'inventaires

		2014	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	X	X	Dir. HFF4
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	X	X	Dir. HFF4
Nombre d'espèces		3	3	
Libellules				
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	X	/
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	/	X	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	X	/
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	X	X	Znieff
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	X	/	/

Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	X	X	/
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	X	/	/
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	/	X	/
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	X	/	/
Orthétrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>	/	X	Znieff
Orthétrum brun	<i>Orthetrum brunneum</i>	/	X	Znieff
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	/	X	/
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum caerulescens</i>	X	/	Znieff
Sympétrum méridional	<i>Sympetrum meridionale</i>	/	X	/
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	X	X	/
Sympétrum strié	<i>Sympetrum striolatum</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		11	13	

Commentaires

Ces 3 mares récemment créées bénéficient d'une dynamique de végétation relativement importante. Ainsi les berges ont rapidement été colonisées permettant l'accueil de nombreuses espèces et leur installation sur le site. Tout comme en 2014, 3 espèces d'amphibiens ont été contactées, parmi lesquelles la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) et la Rainette verte (*Hyla arborea*), espèces inscrites à l'annexe IV de la directive européenne Habitat-Faune-Flore (92/43/CE) et pour lesquelles un seul individu a été entendu autour de la mare centrale. La présence de nombreux alevins a été observée sur l'ensemble des mares. Ce phénomène est en partie lié à la proximité du cours d'eau et au rôle de la zone humide comme zone d'expansion de crue en cas d'augmentation du niveau de l'eau.

Concernant les odonates 17 espèces ont été notées au cours des 2 années de suivi :

- 7 d'entre elles ont pu être observées en 2014 puis en 2015,
- 4 ont été inventoriées en 2014 et non contactées en 2015,
- 6 nouvelles espèces ont été identifiées en 2015.

Parmi ces 17 espèces 4 sont inscrites sur les listes d'espèces déterminantes pour la création de Znieff dans la région des Pays de la Loire : L'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), qui a été vu à la fois en 2014 et en 2015, l'Orthétrum bleuisant (*Orthetrum caerulescens*), qui n'a pas été revu en 2015 et l'Orthétrum à stylets blancs (*Orthetrum albistylum*) ainsi que l'Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*) observés pour la première fois en 2015. Pour ces 2 dernières espèces, déterminées à partir de l'analyse des exuvies (enveloppe larvaire restant dans le milieu après l'émergence), le statut de reproduction au sein des mares est avéré. Ce qui leur confère un intérêt majeur. La création d'une Znieff pourrait être proposée sur l'ensemble de la zone humide.

3.1.9. Commune de Saint-Quentin-les-Anges

La commune de Saint-Quentin-des-Anges avait porté à connaissance la présence de douves dans le centre bourg en 2011 (fig. 13). Les premières prospections réalisées sur le site ont fait état de la présence de la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*) pour ce qui est des amphibiens et de l'Anax empereur (*Anax imperator*), du Gomphe gentil (*Gomphus pulchellus*) et de la Libellule déprimée (*Libellula depressa*) pour ce qui est des odonates.



Figure 13 : Localisation des anciennes douves sur la commune de Saint-Quentin-les-Anges.

Description



Cette pièce d'eau localisée derrière la mairie d'une surface d'environ 1 400 m² est qualifiée localement de douve. Ses pentes sont relativement abruptes et la turbidité de l'eau ne permet pas d'en estimer la profondeur. La gestion exercée actuellement intègre une fauche régulière des abords ainsi que des berges, en particulier sur la face extérieure de cette douve. Sur la face intérieure, quelques espèces ligneuses se développent en berge.

Résultats d'inventaires

		2011	2015	Statut particulier
Amphibiens				
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculenta</i>	X	X	/
Nombre d'espèces		1	1	
Libellules				
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	X	X	/
Agrion de Vander Linden	<i>Erythromma lindenni</i>	X	X	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	X	X	/
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	X	/	/
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>	X	/	Znieff
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	X	/	/
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	X	X	/

		2011	2015	Statut particulier
Libellules				
Gomphe vulgaire	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	/	X	Znieff
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	/	X	/
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	X	/	/
Sympétrum rouge-sang	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	X	/
Nombre d'espèces		8	7	

Commentaires

La configuration du site avec des berges abruptes, une profondeur et une turbidité importantes ont rendu difficile la prospection des amphibiens au phare. Une seule espèce y a été identifiée à partir de son chant : la Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculenta*) présente à la fois en 2014 et en 2015.

Concernant les odonates, 7 espèces ont été observées en 2015 contre 8 en 2011. Mais potentiellement le site peut héberger 11 espèces puisque 4 d'entre elles n'ont pas été retrouvées en 2015 : l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*), l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), l'Anax empereur (*Anax imperator*) et la Libellule déprimée (*Libellula depressa*). De la même manière 3 nouvelles espèces qui n'avaient pas été contactées en 2011 ont été identifiées en 2015 : le Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*), le Leste vert (*Chalcolestes viridis*) et le Sympétrum rouge-sang (*Sympetrum sanguineum*). Parmi ces espèces, seules 2 d'entre elles, présentent un statut patrimonial au travers de leur inscription parmi les espèces animales déterminantes de Znieff dans la région des Pays de la Loire. Il s'agit de l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*) et du Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*). Pour cette dernière espèce identifiée à partir de l'analyse des exuvies (enveloppe larvaire restant dans le milieu après l'émergence), le statut de reproducteur est de plus avéré sur le site.

Ce site, bien que peu adapté aux amphibiens, semble accueillir un cortège d'odonates intéressant. Quelques mesures de gestion particulières pourraient contribuer à augmenter son potentiel d'accueil. Le maintien d'une zone de saules en berge sur la face intérieure de la pièce d'eau sera favorable à l'accueil de certaines espèces appartenant à la famille des Lestes notamment. La pente de la berge pourrait être légèrement adoucie au niveau du petit pont afin de créer une zone de faible profondeur sur laquelle pourraient se développer une végétation de roselière avec quelques joncs et des iris d'eau.

Aucun poisson n'a été observé lors des prospections, mais encore une fois la turbidité de l'eau ne nous a pas permis de prospecter au-delà de quelques centimètres du bord de la berge. De plus des panneaux indiquent la présence de lignes électriques et mettent en garde les éventuels pêcheurs. Leur présence est également un facteur limitant l'installation des amphibiens sur le site.

3.2. Création de mares

Aucun diagnostic pré-implantatoire n'a été réalisé en 2015. Cette démarche reste à l'initiative des communes qui souhaiteraient être accompagnées dans un processus de création de mares sur leur territoire communal.

3.3. Démarche pédagogique

Des panneaux ont d'ores et déjà été posés sur des sites inventoriés au cours des premières années de suivi. Afin d'éviter la redondance sur les sujets traités et de créer un ensemble cohérent, il a été décidé de réaliser une série de panneaux avec des thématiques précises et adaptées aux différents usages des points d'eau, aux espèces qu'ils hébergent ou encore répondant à certaines problématiques locales. Ainsi 8 panneaux sont actuellement en cours de réalisation sur les thématiques suivantes :

- Le rôle des mares
- Usages des mares d'autrefois
- La gestion adaptée aux mares
- La mare du jardin
- Les petites bêtes de la mare
- Le cycle de la Grenouille
- Le cycle de la Libellule
- Les plantes aquatiques

Ces panneaux seront répartis sur le territoire du syndicat de bassin. Un neuvième panneau doit également être réalisé spécifiquement pour la mare communale de Pommerieux. Ce dernier réalisé par les jeunes de la commune dans le cadre du programme « Argent de poche », devrait présenter les différentes espèces que l'on peut voir sur le site.

Une page spécifique, accessible à partir du site internet du Syndicat de bassin de l'Oudon (<http://www.bienvivreloudon.fr/>), pourra présenter l'ensemble des sites ayant bénéficié d'un suivi, leur mode d'accès ainsi que la thématique du panneau installé. Les communes pourront ainsi valoriser le travail réalisé autour de ces milieux particuliers par la mise à disposition auprès des randonneurs, usagers locaux ou scolaires, de panneaux pédagogiques et la création d'un circuit de découverte « Au fil des mares ».

Le site de la Pré de Cossé, sur la commune de Cossé-le-Vivien, a été labellisé « Sur le chemin de la Nature » en octobre 2015. Ce label a pour objectif de promouvoir des modes de gestion différents favorisant la biodiversité, de rendre accessible la nature ordinaire au plus grand nombre et de permettre aux enfants de découvrir la nature à proximité de leur école. Auparavant, les sites de Pommerieux et de Peuton avaient eux aussi été labellisés.

4. Bilan et perspectives

Le programme de « Préservation des mares, refuges de biodiversité menacés » est, depuis 2014, inscrit comme une action du CTMA. Cette action se poursuit donc en 2016 avec la reconduction des suivis et la sensibilisation de nouvelles communes. Les prospections seront effectuées sur les sites n'ayant bénéficié que d'une série incomplète de prospections, ainsi que les cas particuliers de sites ayant fait l'objet de travaux

Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ballots	Bassins d'orage des Barrières (2)	/	/	X	X	/	/
Ballots	Bassin d'orage du Claray	/	/	X	X	X	/
Ballots	Mare de la Pinellerie	/	/	X	/	/	/

Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ballots	Mare de la Gilotterie	/	/	X	X	/	/
Ballots	Mare de la Marinière	X	X	X	/	/	/
Ballots	Mare du Parc de Loisirs des 3 chênes	/	/	/	X	X	X
Brains-sur-les-Marches	Étang communal	X	/	/	/	X	X
Chérancé	Réserve incendie du Margas	X	/	/	/	X	X
Chérancé	Zone humide (2)	/	/	/	/	X	X
Congrier	Mares de la Guillotière (2)	X	X	/	/	/	/
Cossé-le-Vivien	Mares de la ZH du Raguénard (2)	/	X	X	/	X	X
Cossé-le-Vivien	Mare de la Ceriselaie	/	/	X	/	/	/
Craon	Bassin du petit Gauchis	X	/	X	X	X	/
Craon	Mare de Bouilli	X	/	X	X	/	/
Denazé	Mare de la Forge	/	/	X	X	/	/
Gastines	Ancien lavoir	X	X	/	X	X	/
La Selle-Craonnaise	Mare de la Bretonnière	X	X	X	/	/	/
La Selle-Craonnaise	Mare de la Queue d'étang	X	/	/	/	/	/
Laubrières	Ancien lavoir	X	X	/	/	/	/
Livré-la-Touche	Doué de la Hunaudière	X	/	X	X	/	/
Livré-la-Touche	Mare de Beauvent	X	X	X	/	/	/
Livré-la-Touche	Mare de la Puce	X	/	X	X	/	/
Livré-la-Touche	Mare du Bourgneuf	X	/	/	/	X	X
Montjean	Mares de la ZH de l'Isambal (3)	/	/	/	X	X	X
Peuton	Mare de la ZH de Peuton	/	X	X	/	/	/
Pommerieux	Mare pédagogique	X	X	X	/	/	/
Renazé	Bassin Victor Hugo	X	X	X	/	/	/
Renazé	Mares des jardins familiaux (2)	/	/	X	X	/	/
Saint-Quentin-les-Anges	Douves	X	/	/	/	X	X
Nouveaux sites proposés							
Ballots	Zone humide (mare créée en 2015)	/	/	/	/	/	X
La Gravelle	Zone humide (2)	/	/	/	/	/	X
Saint Aignan	Mare créée en 2015	/	/	/	/	/	X
		17	10	18	12	11	11

Pour l'année 2016, 11 sites sont d'ores et déjà identifiés pour mener de nouvelles prospections sur les amphibiens et les odonates, et 9 communes doivent être interrogées quant à la présence de sites potentiels sur leur territoire. Il s'agit des communes de :

- Fontaine-Couverte
- La Boissière
- La Roë
- La Rouaudière
- Méral
- Niaffes
- Saint-Martin-du-Limet
- Saint-Michel-de-la-Roë
- Saint-Poix

En 2015, des collectes d'exuvies d'anisoptères ont été réalisées sur les différents sites au cours des 2 prospections Odonates. Des espèces non contactées à l'état adulte ont ainsi pu être identifiées sur les sites suivis. De plus, ce matériel biologique particulier permet de déterminer le caractère reproducteur d'une espèce sur un site donné, lui conférant automatiquement un intérêt supplémentaire, notamment dans le cas d'espèces rares ou patrimoniales. Tout au long de la saison 2016, des collectes volontaires d'exuvies sur les mares suivies dans le cadre du programme seront proposées par l'intermédiaire du site internet du syndicat de Bassin de l'Oudon. Cette information sera relayée aux adhérents de MNE qui souhaiteront participer à

cette campagne de collecte. Le matériel collecté sera ensuite déterminé sous loupe binoculaire. Les résultats seront intégrés aux résultats des prospections.

Les préconisations de gestion formulées dans ce document sont transmises par le SBON aux différentes communes concernées, qui auront la charge de choisir de les mettre en œuvre.

Les panneaux pédagogiques dont les thèmes ont été arrêtés en 2015, sont actuellement en cours de réalisation. Ils seront posés aux grés des opportunités entre la fin de l'année 2015 et le printemps 2016. D'autres panneaux pédagogiques pourront être proposés en fonction des nouveaux sites qui seront suivis.

Annexes

Courrier adressé aux communes



Craon, le 3 mars 2011

Objet : *Inventaire des mares communales*

Appel à projet « préservation des mares, refuges de biodiversité menacés ».

Monsieur le Maire,

L'inventaire faunistique et floristique du territoire du bassin de l'Oudon et du Pays de Craon, réalisé en 2010 sur 9 communes échantillon, a mis en évidence l'importance et l'intérêt des mares, comme milieux à forts enjeux accueillant de nombreuses espèces patrimoniales.

Cependant, il s'avère que le nombre de mares sur le territoire est en déclin, et nombre de ces milieux sont fragmentés et dégradés. Certaines espèces qui s'y abritent sont en danger de disparition au niveau local.

Dans le cadre d'un appel à projet « Biodiversité » lancé par la Région Pays de la Loire, je vous informe que le syndicat de bassin de l'Oudon, en partenariat avec l'association Mayenne Nature Environnement, souhaite engager un projet de « Préservation des mares, refuges de biodiversité menacés ». Le projet se décompose en 4 types d'actions :

- Entretien et restauration de mares publiques existantes,
- Création de mares en espace public,
- Communication et sensibilisation du public, des propriétaires de mares et des scolaires (panneaux pédagogiques, plaquette d'information, visites),
- Suivi scientifique des mares publiques.

Dans un premier temps, un recensement des mares publiques doit être réalisé. Il sera suivi d'une prospection et d'un diagnostic de terrain réalisé par l'association MNE, début avril 2011. Un plan de gestion sera ensuite proposé aux communes gestionnaires et un suivi des espèces sera réalisé annuellement. Enfin, des actions de communication pourront être menées pour sensibiliser le public à l'intérêt des mares.

Pour cela, je vous remercie de bien vouloir compléter la fiche ci jointe, afin de nous indiquer le nombre de mares et bassins d'orage dont votre commune est propriétaire et gestionnaire, et de nous la retourner avant le vendredi 25 mars 2011.

Je vous invite également à me faire part de votre candidature dans le cadre du projet « Préservation des mares, refuges de biodiversité menacés », lancé par le syndicat.

Vous trouverez ci-joint la fiche de recensement des mares ainsi que la fiche thématique « milieux » sur les mares, extraite du rapport de l'inventaire faune flore. Pour plus de renseignements vous pouvez contacter les techniciennes du syndicat au 02.43.09.61.61.

Je vous remercie de l'attention que vous voudrez bien porter à ce projet et vous prie d'agréer, Monsieur le Maire, l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

***Le Président
du Syndicat du Bassin de l'Oudon
L. MICHEL***

Copie au délégué du syndicat de bassin de l'Oudon