

# Suivi et préservation du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Ile-de-France

- Vallée du Petit Morin -

**2016**

**Société nationale de  
protection de la nature**





# Suivi et préservation du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en Ile-de-France

- Vallée du Petit Morin -

Novembre 2016

Auteurs : Marie MELIN, Elodie SEGUIN.

Prospections (salarié) : Marie MELIN.

Crédit photographique de la couverture : M. Melin/SNPN

**Rédaction :**

Société nationale de protection de la nature (SNPN)

9, rue Cels – 75014 Paris

[snpn@wanadoo.fr](mailto:snpn@wanadoo.fr) / [www.snpn.com](http://www.snpn.com)

Tél : 01 43 20 15 39 / Fax : 01 43 20 15 71



**Avec le soutien financier de :**

DRIEE Ile-de-France  
10, rue Crillon – 75194 Paris Cedex 04



Conseil régional d'Ile-de-France  
35, boulevard des Invalides – 75007 Paris



**Référence bibliographique à utiliser :**

MELIN M. et SEGUIN E., 2016. *Suivi et préservation du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) en Ile-de-France – Vallée du Petit Morin*. Société nationale de protection de la nature. 87 p.

## Remerciements

Nous tenons tout d'abord à remercier nos partenaires financiers : la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France (DRIEE-IDF) et le Conseil régional d'Ile-de-France.

Nous remercions également les acteurs locaux et régionaux avec qui nous avons travaillé conjointement à la connaissance et à la préservation du Sonneur à ventre jaune sur le terrain : la Fédération départementale des associations agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique de Seine-et-Marne (FDAAPPMA 77), la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne, la communauté de communes de la Brie des Morin, les élus des communes de la vallée du Petit Morin, l'association Seconde Nature, les organisateurs de l'Ultratrail de la Brie des Morin ainsi que l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA).

Nous remercions toutes les personnes bénévoles ou non qui ont participé aux différentes prospections en 2016 : Laurence BEAUCHAMP, Monique BREON, Paul COCHON, Jean DESNOYER, Cyril DESTREBECQ, Sylvie FORTEAUX, Elodie GIRARD, Marie-France GUIGNARD, Geneviève GONZY, Dorianne HERRERA, Romuald KLEIN, Sandrine KLEIN, Dominique LEFEBVRE, Helena MAGNIN, François MOREAU, Elodie REY, Manuelle RICHEUX, Jean-Luc RONDEAU, Thierry ROY, Marie-Claude SANCHI, Gladys VIDAL, Alexandre ZIMOLO.

Nous remercions également toutes les personnes qui ont pu nous apporter leur témoignage ainsi que les propriétaires qui ont eu la gentillesse de nous accueillir sur leur propriété.

## Table des matières

1.	Introduction.....	9
2.	Présentation de l'espèce .....	10
2.1	Description générale .....	10
2.2	Biologie de l'espèce .....	12
2.3	Habitats .....	13
2.4	Répartition de l'espèce.....	14
2.5	Menaces .....	16
2.6	Protection .....	17
3.	Méthodologie .....	17
3.1	Définition des zones de prospections .....	17
3.2	Périodes et conditions de prospections.....	22
3.3	Identification et cartographie des milieux favorables.....	22
3.4	Capture, photographie et prise de mesures biométriques des individus .....	22
3.5	Identification des individus .....	24
3.6	Base de données photographique .....	26
4.	Résultats et analyses .....	26
4.1	Identification des milieux favorables .....	26
4.1.1	Les ornières .....	30
4.1.2	Les mares.....	32
4.1.3	Les fossés.....	33
4.2	Effectifs et localisation de l'espèce en vallée du Petit Morin .....	33
4.2.1	Effectifs de Sonneur à ventre jaune en 2016 .....	33
4.2.2	Localisation des observations en 2016.....	34
4.2.3	Recaptures.....	37
4.2.4	Analyse des déplacements .....	38
4.2.5	Effectif global de la vallée du Petit Morin suite aux prospections 2013-2016.....	39
4.2.6	Taille des individus .....	40
4.2.7	Poids des individus .....	40
4.3	Analyse des données biométriques .....	40
4.4	Discussion .....	41
5.	Actions conservatoires .....	42
5.1	Utilisation du PDIPR pour préserver les habitats du Sonneur à ventre jaune .....	42
5.1.1	Présentation de l'outil en Seine-et-Marne.....	42

5.1.2	Utilisation du PDIPR en vallée du Petit Morin.....	42
5.2	Restauration de mares .....	43
5.3	Partenariat avec la Chambre d’agriculture de Seine-et-Marne en vue du PAEC 2016 ( <i>actions hors programme</i> ).....	44
6.	Fiches sites.....	46
	Site 1 : Le Bois des Meulières – Saint-Ouen-sur-Morin.....	47
	Site 2.1 : Le Bois de l’Eglise – Orly-sur-Morin.....	50
	Site 2.2 : La Prairie du bois de l’Eglise – Orly-sur-Morin .....	52
	Site 3 : Le Vignoble – Boitron .....	54
	Site 4.1 : Mares des Hacots – Sablonnières.....	56
	Site 4.2 : La Noue – Sablonnières .....	58
	Site 5 : Les Pièces du Four à chaux – Sablonnières .....	60
	Site 6.1 : Montflageol – Villeneuve-sur-Bellot.....	62
	Site 6.2 : Les Roulets – Villeneuve-sur-Bellot .....	64
	Site 7 : Fontaine Lauge – La Trétoire .....	66
7.	Communication et sensibilisation .....	68
7.1	Outils de communication .....	68
7.1.1	Plaquette de sensibilisation « Le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France » .....	68
7.1.2	Mise à disposition du kakémono sur le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France en version numérique .....	68
7.2	Articles de presse ou numériques, présentations.....	68
7.2.1	Publication d’articles .....	68
7.2.2	Publications de la SNPN.....	69
7.2.3	Présentation lors du Comité de pilotage du site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » .....	69
7.3	Sensibilisation des acteurs de la vallée du Petit Morin.....	70
7.3.1	Organisateurs et participants d’événements sportifs.....	70
7.3.2	Participation des habitants et propriétaires du secteur .....	71
7.3.3	Renforcement du partenariat avec l’association Secondes Nature .....	71
8.	Bilan et perspectives du programme .....	73
9.	Bibliographie.....	75
10.	Annexes .....	78

## Table des illustrations

### Table des cartes :

Carte 1 : Répartition du Sonneur à ventre jaune en Europe (UICN, 2015) .....	14
Carte 2 : Sonneur à ventre jaune : carte de répartition en France métropolitaine et Corse (Massary (de), J.-C., 2013).....	15
Carte 3 : Répartition du Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France et départements limitrophes, adapté de Chemin, 2010 (Biotope, 2013) .....	16
Carte 4 : Zone concernée par le programme en 2016 .....	18
Carte 5 : Secteurs prospectés en 2016 en vallée du Petit Morin - aval .....	20
Carte 6 : Secteurs prospectés en 2016 en vallée du Petit Morin - amont .....	21
Carte 7 : Localisation des sites et milieux favorables en vallée du Petit Morin - aval .....	28
Carte 8 : Localisation des sites et milieux favorables en vallée du Petit Morin - amont .....	29
Carte 9 : Localisation et effectifs minimaux de Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin en 2016.....	36
Carte 10 : Périmètre du PAEC 2016 en vallée du Petit Morin .....	45

### Table des tableaux :

Tableau 1 : Nombre d'individus contactés en vallée du Petit Morin de 2013 à 2016 .....	33
Tableau 2 : Nombre d'individus contactés par site en vallée du Petit Morin en 2016 .....	37
Tableau 3 : Nombre d'individus recapturés en 2016 suivant l'année de capture .....	38
Tableau 4 : Nombre d'individus déjà photo-identifiés en 2013 et/ou 2014 et/ou 2015 et recapturés en 2016.....	38
Tableau 5 : Effectifs des individus photo-identifiés suite aux prospections de 2013 à 2016 .....	39

### Table des figures :

Figure 1 : Milieux favorables au Sonneur à ventre jaune recensés en vallée du Petit Morin en 2016. 26	
Figure 2 : Contexte des ornières identifiées comme favorables au Sonneur à ventre jaune en 2016 . 30	
Figure 3 : Caractéristiques des ornières favorables au Sonneur à ventre jaune..... 31	
Figure 4 : Contexte des mares favorables au Sonneur à ventre jaune recensées en vallée du Petit Morin en 2016..... 32	
Figure 5 : Sexe-ratio des individus capturés en 2016..... 34	
Figure 6 : Contexte des milieux abritant des sonneurs à ventre jaune en 2016..... 35	
Figure 7 : Taille et poids moyens en fonction du sexe des individus .....	40
Figure 8 : Compte rendu photographique de la journée de prospection par Secondes Nature (page facebook consultée en octobre 2016).....	72

## 1. Introduction

En Ile-de-France, le statut du Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)) était assez méconnu. Les données les plus récentes font état de deux populations dans le nord-est de la Seine-et-Marne, à quelques kilomètres des stations d'observation de cette espèce dans le département de l'Aisne. Bien suivi, le site Natura 2000 « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé » abrite la plus grande population de Sonneur à ventre jaune de Seine-et-Marne (Biotope, 2013). La deuxième population, mise en évidence par Rossi en 1998, se situe dans la vallée du Petit Morin. Malgré une année de prospections en 2010 (Barth, 2010), cette population n'a été redécouverte qu'en 2013 dans le nord de la Seine-et-Marne (Melin *et al.*, 2013). Néanmoins, quelques individus ont été observés en 2008 (Roy, comm. pers.), 2009 (SNPN, 2010) et 2011 (Rivallin, comm. pers.) de façon éparse.

Le Sonneur à ventre jaune fait l'objet depuis 2011 d'un Plan national d'actions (PNA) (Chemin, 2011). En Ile-de-France, il n'existe pas de déclinaison régionale du plan, mais des actions du PNA sont réalisées.

Dans ce cadre, la SNPN a souhaité en 2013 entreprendre un programme afin d'affiner les connaissances sur le Sonneur à ventre jaune, plus particulièrement autour du site Natura 2000 « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé » et le long de la vallée du Petit Morin (Melin *et al.*, 2013).

Si la première année consistait essentiellement à préciser la répartition du Sonneur à ventre jaune dans le nord du département de la Seine-et-Marne, l'année 2014 s'est vue complétée par l'initiation de mesures conservatoires dans la vallée du Petit Morin ainsi que la recherche de nouveaux sites potentiellement favorables à l'installation de cette espèce dans le nord du département mais également dans le Val d'Oise (Melin *et al.*, 2014). En 2016, à l'instar de 2015, le programme s'est concentré sur la poursuite de la mise en œuvre des mesures conservatoires et du suivi des populations connues en vallée du Petit Morin (Bourget et Seguin, 2015).

Ainsi, en partenariat financier avec la Direction régionale et interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile-de-France (DRIEE-IDF) et le Conseil régional d'Ile-de-France, la SNPN a mené ce travail en 2016 avec pour objectifs :

- **effectuer le suivi des populations** identifiées dans la vallée du Petit Morin et **prospector les sites favorables aux alentours** ;
- **initier ou poursuivre les actions conservatoires** sur les sites abritant le Sonneur à ventre jaune dans la vallée du Petit Morin, en partenariat avec les acteurs du territoire (en fonction du contexte, actions de protection, gestion et/ou restauration) ;
- **sensibiliser les acteurs, usagers et habitants** de la vallée du Petit Morin à l'importance et à la fragilité de l'espèce.

## 2. Présentation de l'espèce

### 2.1 Description générale

Auparavant placé dans la famille des *Discoglossidae*, le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata* (Linnaeus, 1758)) est classé depuis 2006 dans la famille des *Bombinatoridae* (Chemin, 2011). En France, cette famille est composée de deux espèces : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) et le Sonneur à ventre de feu (*Bombina bombina*), espèce introduite découverte en 2010 et présente dans le seul département de la Moselle (Vacher et Pichenot *in* Lescure et Massary, 2012).

Cet anoure de petite taille mesure de 3 à 6 cm en moyenne au stade adulte. Son poids varie entre 2,5 et 15 g (Abbül et Durrer, 1993 ; Barandun *et al.*, 1997 ; Gollman et Gollman, 2002 *in* Pichenot, 2008).

Sur sa face dorsale, sa peau verruqueuse est de couleur grisâtre terne, homochrome avec son milieu, lui permettant de se camoufler parfaitement dans son environnement. Chaque verrue présente une épine noire kératinisée (Chemin, 2011). Sa face ventrale présente quant à elle des taches noires sur fond jaune qui s'étendent également sur ses membres (cf. photo 1).



Photo 1 : Coloration jaune de la face ventrale du Sonneur à ventre jaune (E. Seguin/SNPN, 2013)

Cette coloration vive est dite aposématique : elle signale aux prédateurs la toxicité des individus qui l'arborent. Quand il se sent menacé, le Sonneur à ventre jaune expose cette couleur en se positionnant en lordose lombaire, c'est-à-dire qu'il se cambre en relevant ses membres (cf. photo 2).



Photo 2 : Individu en lordose lombaire (M. Melin/SNPN, 2014)

Le corps, aplati, comporte un museau court et arrondi. Les yeux du Sonneur à ventre jaune sont proéminents au dessus de la tête ce qui lui permet d'avoir un comportement très aquatique (Chemin, 2011). Ses pupilles sont en forme de goutte d'eau inversée ou de cœur (cf. photo 3).



Photo 3 : Pupille en forme de cœur ou de goutte d'eau inversée (M. Melin/SNPN, 2013)

La coloration de la face ventrale ainsi que la forme de sa pupille sont caractéristiques chez cette espèce. Le Sonneur à ventre jaune ne présente pas de glandes parotoïdes, de replis dorso-latéraux, de tympanes ou de sacs vocaux (Chemin, 2011).

Le dimorphisme sexuel est visible à l'œil nu en période de reproduction par la présence de callosités nuptiales noires sur la face interne des doigts, des orteils et des avant-bras des individus mâles (cf. photo 4) (Muratet, 2008).



Photo 4 : Callosités nuptiales sur les avant-bras d'un individu mâle (S. Berthélémy/SNPN, 2013)

## 2.2 Biologie de l'espèce

Le Sonneur à ventre jaune se reproduit de fin avril jusqu'à fin août au plus tard (Barandun et Reyer, 1998 ; ACEMAV *et al.*, 2003 ; Hartel *et al.*, 2007).

Son activité reproductrice semble induite par les précipitations. En effet, suite à de fortes pluies, le niveau d'eau des sites de reproduction est élevé et permet ainsi les accouplements et les pontes (Seidel, 1988 / Barandun et Reyer, 1997 *in* Pichenot, 2008 ; Cayuela *et al.*, 2014).

Une fois la zone de reproduction atteinte, les mâles produisent un chant peu sonore (quelques mètres de portée) afin d'attirer les femelles. Ces chants nuptiaux sont émis de jour ou de nuit par temps calme et doux (ACEMAV *et al.*, 2003 ; Pichenot, 2008). L'accouplement se réalise par amplexus lombaire (cf. photo 5).



Photo 5 : Amplexus lombaire (B. Bricault/SNPN, 2013)

Les pontes sont fractionnées. Les œufs sont isolés ou regroupés par petits paquets de moins de 20 œufs sur des plantes aquatiques (Muratet, 2008) (cf. photo 6). Les œufs éclosent de quatre à huit jours après la ponte suivant la température de l'eau (Pichenot, 2008 ; Chemin, 2011) et les têtards se métamorphosent en 30 à 130 jours au cours de l'été (ACEMAV *et al.*, 2003). La maturité sexuelle est atteinte à 2 ou 3 ans (Barandun et Reyer, 1998 ; ACEMAV *et al.*, 2003). Les individus n'ayant pas atteint la maturité sexuelle sont nommés « immatures ».



Photo 6 : Adulte près d'une ponte (M. Melin/SNPN, 2014)

### 2.3 Habitats

Le Sonneur à ventre jaune est une espèce de plaine, de colline et de moyenne montagne. Dans le nord et l'est de la France, cette espèce est majoritairement liée aux plaines, aux versants hydrographiques ainsi qu'aux boisements et lisières hygrophiles sur plateaux (ACEMAV *et al.*, 2003).

En période de reproduction (fin avril à fin août), le Sonneur à ventre jaune utilise préférentiellement des pièces d'eau stagnantes peu profondes (niveau d'eau généralement inférieur à un mètre) dans des secteurs riches en pièces d'eau, avec un bon ensoleillement, souvent peu végétalisées et pauvres en autres espèces d'amphibiens (ACEMAV *et al.*, 2003 ; Seidel, 1988 / Wagner, 1996 / Jahn *et al.*, 1996 / Di Cerbo, 2001 *in* Pichenot, 2008 ; Pichenot, 2008).

Dans le nord de la France, il se reproduit essentiellement dans des milieux d'origine anthropique et soumis à une perturbation les rendant temporaires et à renouvellement. Le Sonneur à ventre jaune peut ainsi se reproduire dans des ornières forestières créées par les engins lors du débardage en forêt, des flaques d'eau sur les places de stockage du bois, des mares de chablis, des fossés, mais également des zones de sources et des mares dans des prairies pâturées (Pichenot, 2008 ; Chemin, 2011).

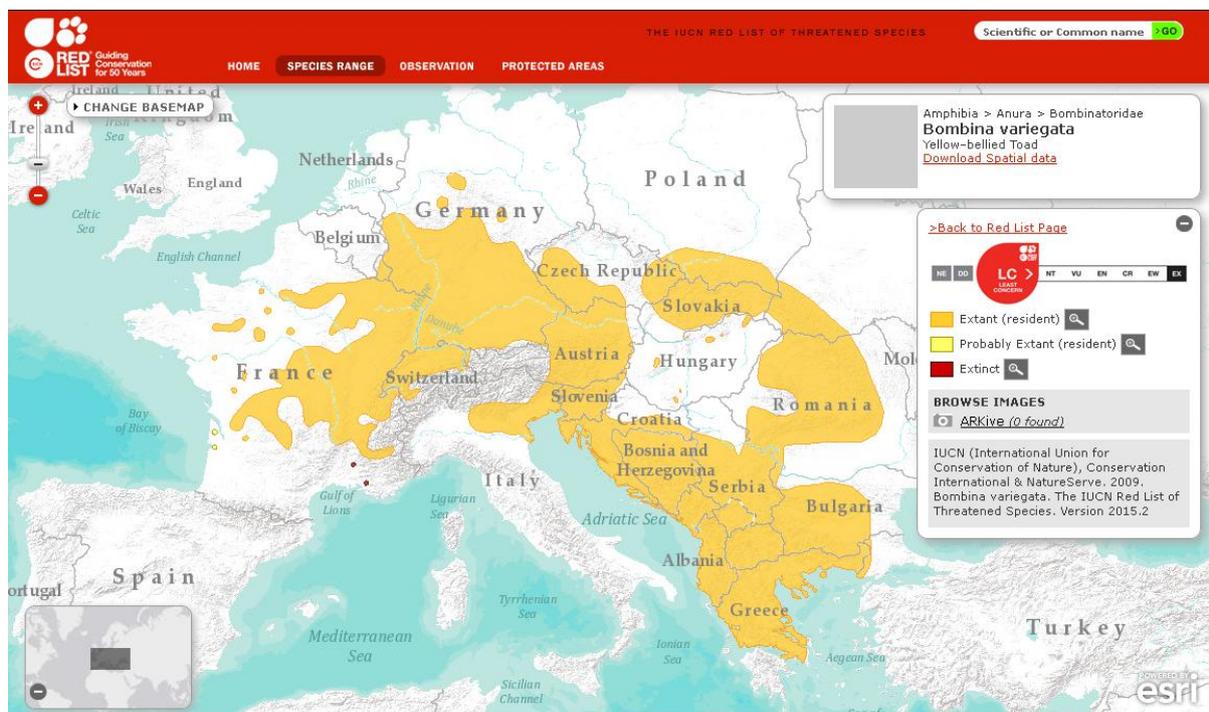
En Ile-de-France notamment, cette espèce utilise préférentiellement des zones forestières au relief accidenté, localisées à proximité des sources et de prairies pâturées. A contrario, elle évite les grands secteurs de cultures (Pichenot, 2008).

Ses habitats d'hivernage sont très peu connus. Des études citent cependant les boisements proches des sites où il se reproduit, les tas de bois ou encore les trous ou terriers réalisés par d'autres espèces (Pichenot, 2008 ; Chemin, 2011).

## 2.4 Répartition de l'espèce

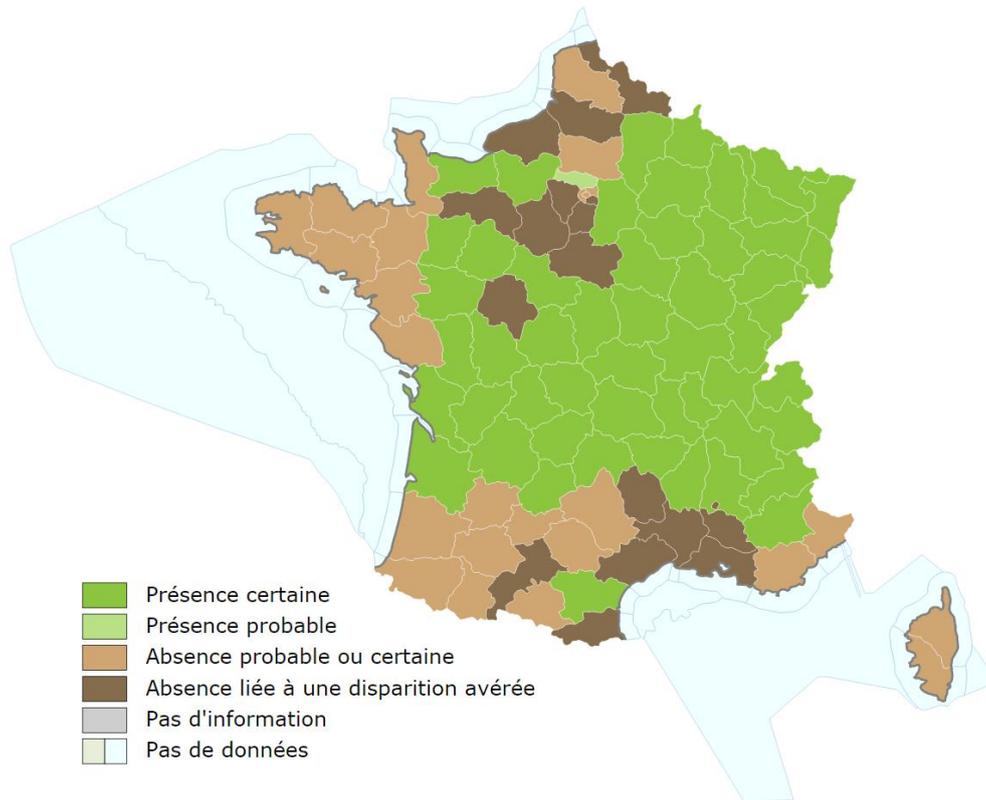
Le Sonneur à ventre jaune est une espèce continentale qui s'est répandue d'est en ouest à la fin des dernières glaciations. Il atteint sa limite occidentale de répartition en France (Lescure *et al.*, 2011). Son aire de répartition s'étend donc de la France jusqu'en Moldavie à l'est et du centre de l'Allemagne vers le nord jusqu'à la Grèce et la Sicile vers le sud (cf. carte 1).

Auparavant largement répandu en Europe, le Sonneur à ventre jaune est à présent une espèce en régression (Bensettiti et Gaudillat, 2002).



Carte 1 : Répartition du Sonneur à ventre jaune en Europe (UICN, 2015)

En France, cette espèce a disparu de certains territoires (façade méditerranéenne, majorité de la l'ancienne région Aquitaine...) à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle et au cours du XX<sup>e</sup> siècle. Bien que présente en France, l'essentiel de ses populations sont relictuelles (cf. carte 2) (Lescure *et al.*, 2011).



**Carte 2 : Sonneur à ventre jaune : carte de répartition en France métropolitaine et Corse (Massary (de), J.-C., 2013)**

Au début du XX<sup>e</sup> siècle, cette espèce semble rare en Ile-de-France mais toutefois commune dans le sud de la Seine-et-Marne. Des observations de Sonneur à ventre jaune sont mentionnées également à cette époque au nord de ce même département, en Essonne et dans les Yvelines, mais à de très faibles effectifs. Dans les années 1980 et 1990, cette espèce a été observée dans le Val d’Oise (Lescure *et al.*, 2011).

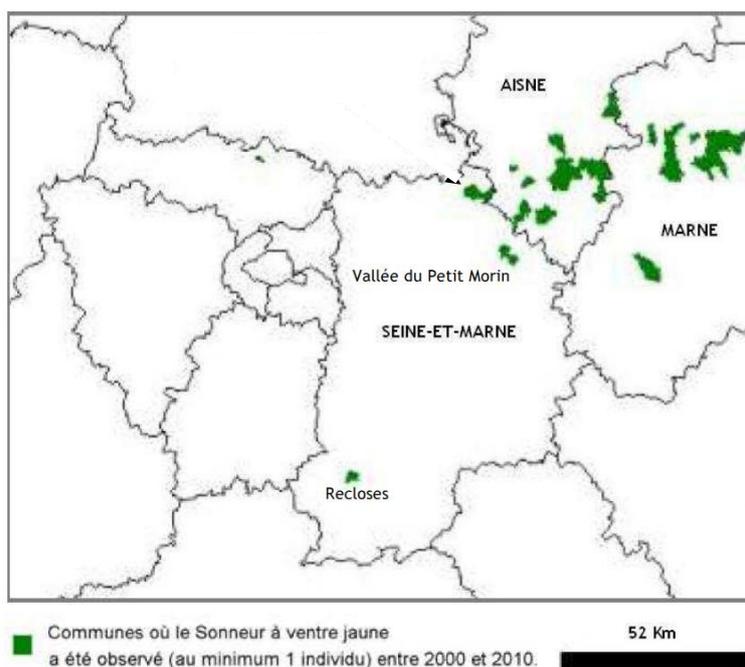
En Seine-et-Marne, Olivier Patrimonio et Alain Breugnon observent, au début des années 1980, deux individus dans une ornière de la forêt domaniale de Jouy (Biotope, 2013).

En 1998, suite à une observation réalisée par un agent de l’ONF, Stéphane Rossi prospecte la vallée du Petit Morin. Plusieurs populations y sont observées dans des mares de prairies et des milieux forestiers (Rossi, 1998 ; Rossi, 2000). Neuf sites ont été découverts à cette époque sur ce secteur. En 2010, la SNPN réalise des prospections, toujours dans la vallée du Petit Morin, sans voir aucun individu (Barth, 2010). Pierre Rivallin y observe quant à lui quelques individus à Orly-sur-Morin dans une mare de prairie, en 2009 dans le cadre des actions de la SNPN (SNPN, 2010) puis en 2011. En 2013, 67 individus sont observés sur quatre communes de la vallée du Petit Morin : Saint-Ouen-sur-Morin, Orly-sur-Morin, Sablonnières et Villeneuve-sur-Bellot (Melin *et al.*, 2013). En 2014, 57 individus (dont 19 déjà capturés en 2013) ont été observés sur ces communes (Melin *et al.*, 2014) et 33 en 2015 (Bourget et Seguin, 2015).

En 2003, Olivier Roger (Office de génie écologique) découvre, lors de prospections dans le cadre des inventaires pour les délimitations de zones naturelles d’intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), la plus grosse population connue de Seine-et-Marne près de Vendrest dans le nord-est du département. Cette population a par la suite été étudiée par Alexis Cerisier-Augé en 2005, suivie

annuellement par Pierre Rivallin depuis 2009, ponctuellement en 2010 par la SNPN (Barth, 2010) et en 2011 par Biotope dans le cadre de la réalisation du DOCOB du site Natura 2000 « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé » (Biotope, 2013). En 2014, 82 adultes et 387 juvéniles ont été dénombrés sur ce site. En 2015, 59 individus différents minimum ont pu être contactés, dont 36 immatures d'un ou deux ans (Rivallin, comm. pers).

Depuis les années 2000, seuls quatre secteurs en Ile-de-France sont connus pour la présence du Sonneur à ventre jaune : un secteur dans le Val d'Oise, deux secteurs au nord-est de la Seine-et-Marne (Vendrest et la vallée du Petit Morin) et un secteur dans le sud de la Seine-et-Marne à Recloses (Biotope, 2013) (cf. carte 3).



Carte 3 : Répartition du Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France et départements limitrophes, adapté de Chemin, 2010 (Biotope, 2013)

## 2.5 Menaces

Les principales causes de disparition de l'espèce sont la fragmentation et la perte de ses habitats, notamment par le changement des pratiques agricoles et sylvicoles (Pichenot, 2008 ; Chemin, 2011). En effet, le changement de pratiques agricoles tend à un abandon de l'élevage et donc des prairies ainsi que des haies. Le maillage de haies serait favorable aux déplacements du Sonneur à ventre jaune et constituerait un corridor. En milieu forestier, les ornières sont principalement créées par les engins lors de l'exploitation sylvicole. Afin de faciliter le passage de ces engins, ces petits milieux essentiels dans certaines régions pour la reproduction du Sonneur à ventre jaune peuvent être empierrés, causant leur disparition (Pichenot, 2008 ; Chemin, 2011).

Une autre menace est l'augmentation de la pratique des sports de nature sur ces secteurs (VTT, quads, etc.). Les ornières situées sur des chemins forestiers ou en lisière de boisement peuvent être dégradées par ces pratiques lors de passages répétés, l'eau des ornières pouvant être évacuée. En période de reproduction, cet assèchement provoque la perte d'un milieu de reproduction pour

l'espèce. De plus, ces passages répétés présentent un risque important d'écrasement des têtards, des pontes, des jeunes voire même des adultes (Chemin, 2011).

Le Sonneur à ventre jaune étant une espèce plutôt pionnière, le vieillissement et donc la colonisation par les végétaux de ses milieux de prédilection représente également une menace puisque cela correspond à une disparition des milieux favorables à sa reproduction (Pichenot, 2008).

## 2.6 Protection

Le Sonneur à ventre jaune est rare et fait l'objet de nombreuses protections à l'échelle européenne et nationale.

A l'échelle européenne, l'espèce est inscrite à l'annexe II de la Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, la Convention de Berne. De plus, elle est inscrite aux annexes II et IV de la Directive « Habitats »<sup>1</sup> lui conférant une protection stricte à cette échelle et la possibilité de désigner, du fait de sa présence, un site Natura 2000.

En France, le Sonneur à ventre jaune fait l'objet d'une protection nationale au titre de l'arrêté ministériel du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Le Sonneur à ventre jaune est également inscrit sur la Liste rouge nationale en tant qu'espèce vulnérable (UICN France *et al.*, 2008). Cette espèce fait partie des espèces dites « de cohérence Trame Verte et Bleue » ainsi que des espèces « SCAP » (Stratégie de création des aires protégées) en Ile-de-France<sup>2</sup>.

Les populations de Sonneur à ventre jaune étant en déclin en France, un Plan national d'actions a été initié pour la période 2011-2015 qui définit plusieurs actions à mettre en œuvre afin de conserver cette espèce et ses habitats (Chemin, 2011). Un nouveau Plan national d'actions pour les années à venir est en réflexion.

## 3. Méthodologie

### 3.1 Définition des zones de prospections

L'un des objectifs de ce programme est d'améliorer la connaissance de la répartition du Sonneur à ventre jaune, notamment dans le nord-est du département de la Seine-et-Marne, dans un but de préservation des milieux et des populations. La carte 4 présente la zone d'étude 2016 : la vallée du Petit Morin en Seine-et-Marne.

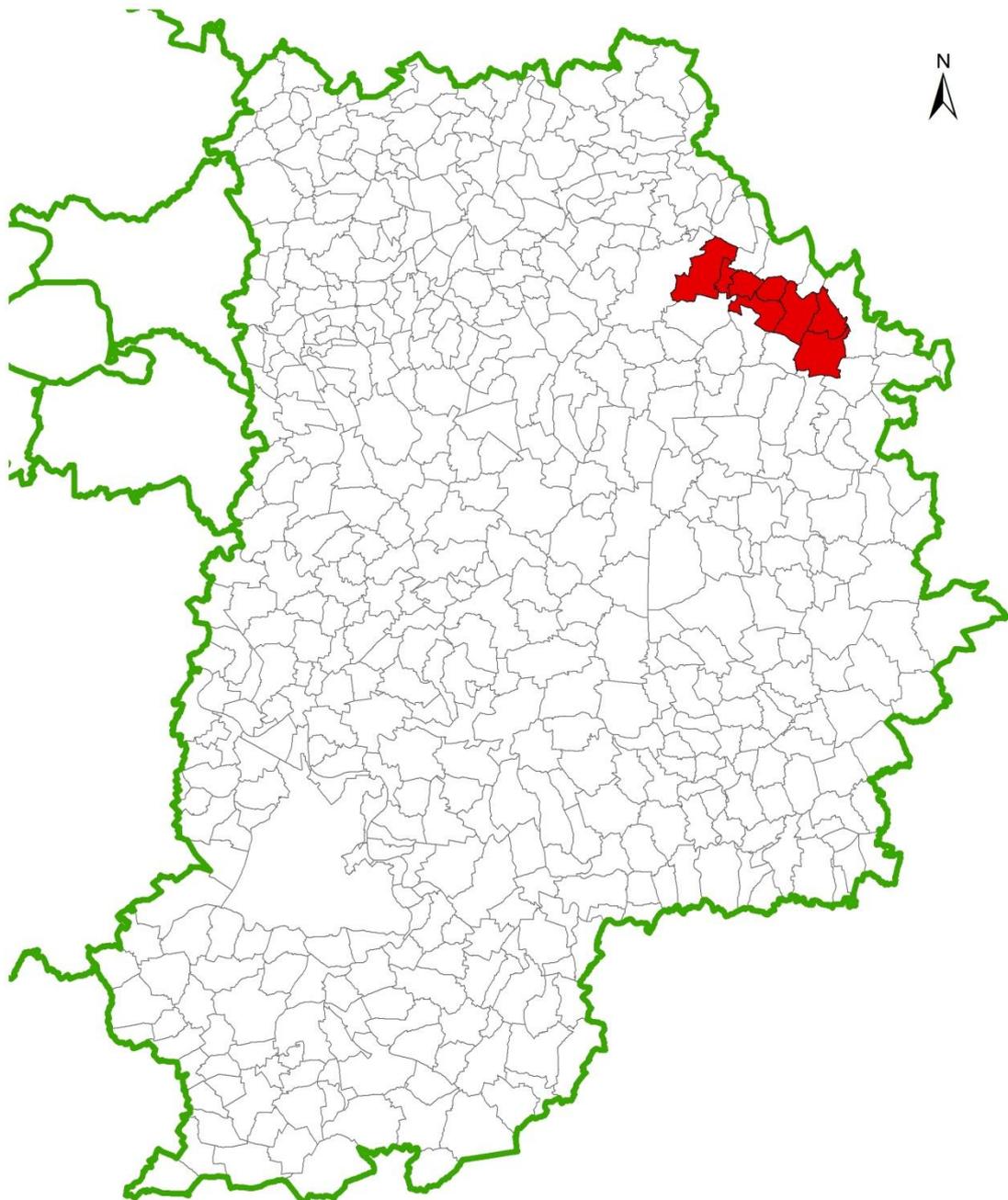
---

<sup>1</sup> Directive 92/43/CE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

<sup>2</sup> D'après la liste des espèces SCAP de la région Ile-de-France validée par le CSRPN le 26 mai 2011.



## Communes prospectées en Seine-et-Marne en 2016



### Légende

- Communes prospectées en 2016
- Communes de Seine-et-Marne
- Limites départementales

0 5 10 20 Km

Sources  
Cartographie : SNPN, 2016  
Limites administratives : IAU, 2008

Carte 4 : Zone concernée par le programme en 2016

La rivière du Petit Morin prend sa source aux marais de Saint-Gond, dans le département de la Marne. Se jetant au niveau de la Ferté-sous-Jouarre dans la Marne, le Petit Morin dessine une vallée qui s'encaisse progressivement d'est en ouest. L'altitude est comprise entre 60 m et 190 m. La rivière s'écoule entre des coteaux aux pentes marquées et aux dénivelés non négligeables (Barth, 2010).

Grâce à une activité agropastorale encore présente, de vastes ensembles prairiaux occupent le fond de vallée et certains rebords de plateaux, constituant une de ses caractéristiques. S'y ajoutent, en alternance, des boisements et des zones urbaines (Barth, 2010).

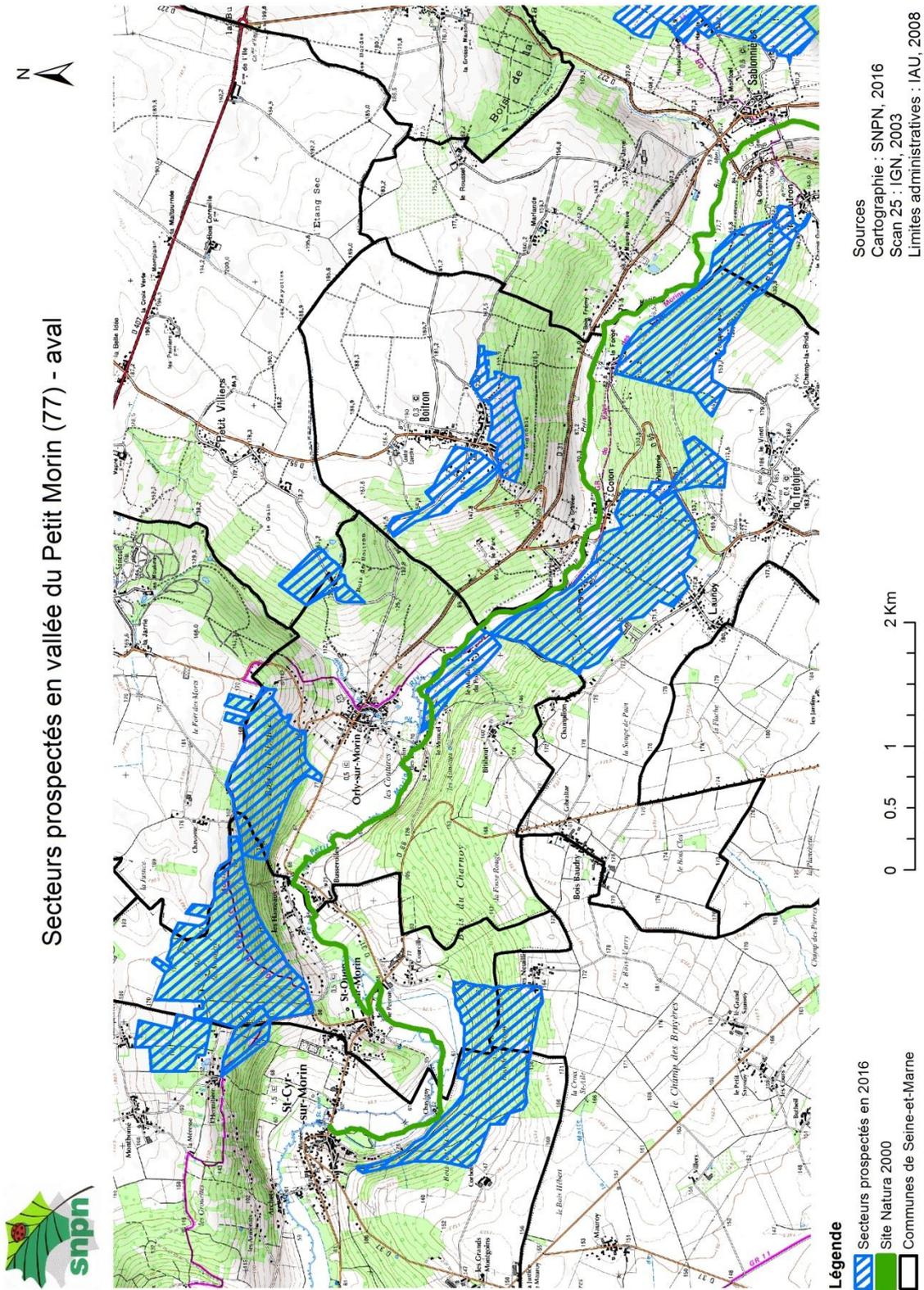
La rivière du Petit Morin a été classée en site Natura 2000 en 2007 sous l'appellation « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » notamment du fait de la présence de la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et du Chabot (*Cottus gobio*)<sup>3</sup>.

En 2016, le périmètre des prospections s'étend sur **huit communes de la vallée du Petit Morin** : Bellot, Boitron, La Trétoire, Orly-sur-Morin, Sablonnières, Saint-Cyr-sur-Morin, Saint-Ouen-sur-Morin et Villeneuve-sur-Bellot.

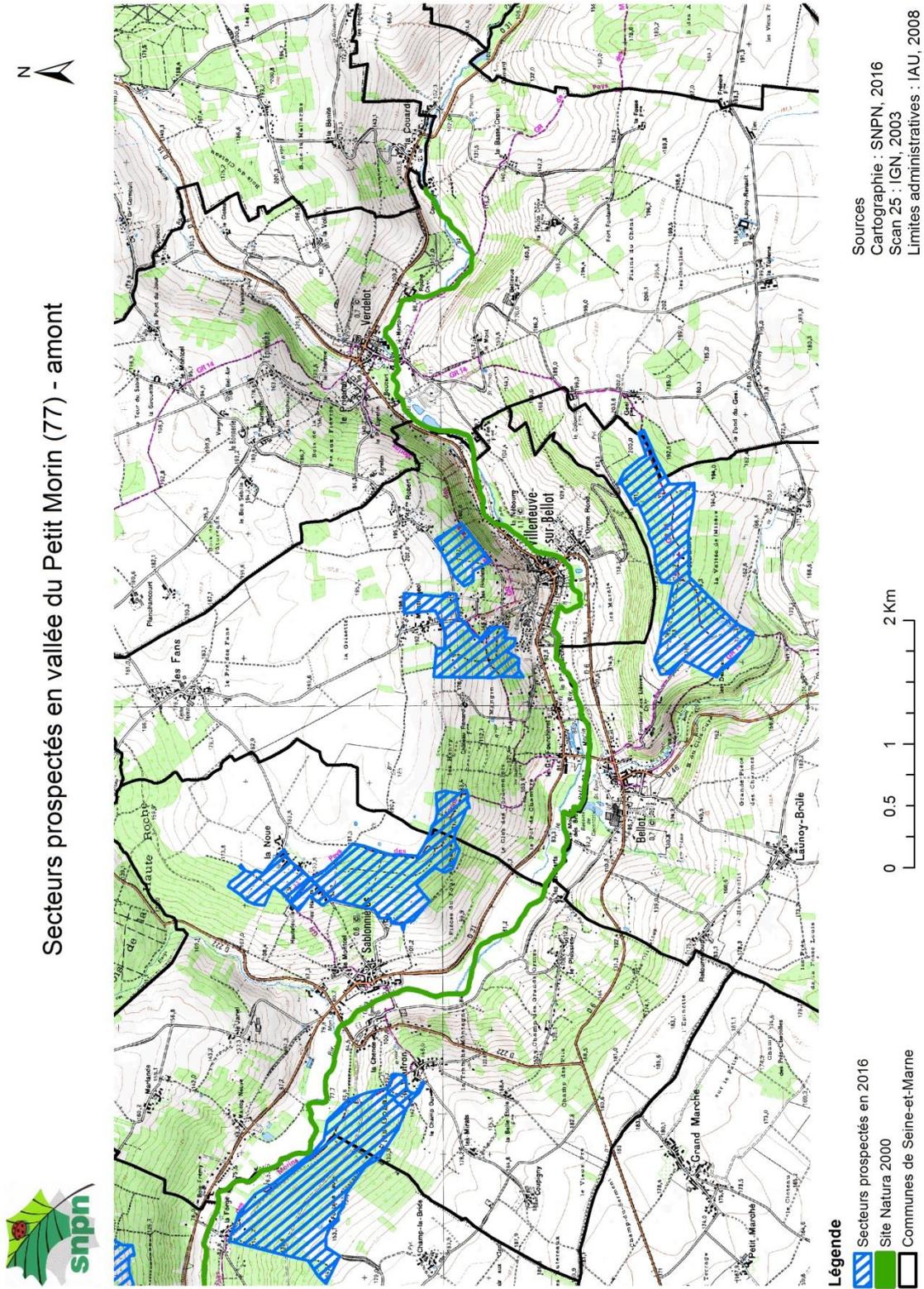
Les secteurs identifiés en 2013, 2014 et 2015 comme étant favorables à la présence du Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin ont été retenus pour les prospections de 2016. Des zones regroupant certaines caractéristiques ont été ciblées pour les prospections : présence d'une mosaïque de milieux forestiers et de prairies, présence de rus, petits cours d'eau, fossés et sources, présence de mares et d'un sol relativement imperméable permettant l'installation d'ornières. Les cartes 5 et 6 présentent **les secteurs prospectés cette année, couvrant une surface de plus de 732 ha.**

---

<sup>3</sup> Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2013. *Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web* : <http://inpn.mnhn.fr>. Le 30 octobre 2013.



Carte 5 : Secteurs prospectés en 2016 en vallée du Petit Morin - aval



Carte 6 : Secteurs prospectés en 2016 en vallée du Petit Morin - amont

### 3.2 Périodes et conditions de prospections

Les inventaires se sont échelonnés tout au long de la période de reproduction de l'espèce, **du 12 mai au 31 août 2016**. Ils ont été planifiés en fonction des conditions météorologiques les plus favorables à l'activité du Sonneur à ventre jaune : temps ensoleillé, sans vent (le chant du mâle étant très faible et ayant peu de portée), après un épisode pluvieux quand cela était possible.

Suite à l'analyse cartographique préalable, des prospections sur les zones identifiées ont été réalisées afin de confirmer la présence de milieux favorables pour l'espèce et de rechercher des individus. Chaque site favorable a été visité au minimum trois fois au cours de la saison (deux sessions de prospections diurnes entrecoupées d'une session nocturne).

Sur les sites de présence de l'espèce, les indices de reproduction (amplexus, pontes, têtards) ont systématiquement été recherchés. Les milieux aquatiques et terrestres proches des sites d'observation ont également été prospectés afin de détecter le maximum d'individus.

Toutes les données naturalistes ont été intégrées au fur et à mesure des prospections à la base de données Cettia (<http://cettia-idf.fr/>).

### 3.3 Identification et cartographie des milieux favorables

Suite aux prospections sur les zones préalablement identifiées, tous les milieux ponctuels favorables à la reproduction du Sonneur à ventre jaune (ornière en eau partiellement ou totalement ensoleillée, fossé non courant, mare de prairie, etc.) ont été localisés, photographiés et cartographiés à l'aide d'un GPS Garmin Etrex et du logiciel ArcGis 10.3.

De plus, une fiche de caractérisation (cf. annexe 1) a été remplie pour chacun de ces milieux favorables et un identifiant leur a été attribué comprenant le numéro du département suivi d'un numéro implémenté au fur et à mesure des observations : par exemple OR\_77\_00009 pour la 9<sup>ème</sup> ornière favorable observée en Seine-et-Marne. Pour les mares favorables au Sonneur à ventre jaune, l'identifiant défini par la SNPN (SNPN, 2013) a été maintenu : par exemple MA\_77\_08902.

### 3.4 Capture, photographie et prise de mesures biométriques des individus

La capture des individus de Sonneur à ventre jaune (après obtention d'une « autorisation de capture d'espèce animale protégée ») se réalise à l'aide d'une époussette ou directement à la main. Lors des prospections nocturnes, une lampe torche à lumière blanche est utilisée pour repérer les individus.

Lorsque cela est possible, chaque individu est temporairement capturé afin de photographier sa face ventrale et ainsi de procéder à une photo-identification. Pour réaliser la photographie, les individus sont placés entre une éponge humide et un support rigide transparent (couvercle de boîtier de CD) afin de limiter leurs mouvements (cf. photo 7). Cette technique permet également d'aplanir la peau sans risque pour l'animal, afin d'éviter les replis et ainsi de mieux définir les taches sur sa face ventrale (Pichenot, 2008).



**Photo 7 : Technique de contention des individus pour la photographie de la face ventrale (M. Melin/SNPN, 2014)**

La classe d'âge des individus est déterminée : juvénile (individu de l'année), immature (de plus d'un an, n'ayant pas atteint la maturité sexuelle et de taille inférieure à 3,5 cm) ou adulte ; ainsi que le sexe pour les adultes : les individus de plus de 3,5 cm qui ne possèdent pas de callosités nuptiales en période de reproduction sont identifiés comme étant des femelles (Barandun *et al.*, 1997).

En complément de la photo-identification, des mesures biométriques de taille et de poids sont réalisées. La mesure de la taille s'effectue à l'aide d'un pied à coulisse, du bout du museau au cloaque (cf. photo 8). La taille est indiquée à 0,05 cm près.



**Photo 8 : Mesure de la taille d'un individu à l'aide d'un pied à coulisse (M. Melin/SNPN, 2014)**

L'individu est également pesé à l'aide d'un petit flacon posé sur une balance à 0,1 g de précision (cf. photo 9). Ceci évite que l'individu bouge et améliore donc la précision de la mesure.



Photo 9 : Mesure du poids d'un individu à l'aide d'une balance numérique (L. Bourget/SNPN, 2015)

### 3.5 Identification des individus

Le *pattern* ventral du Sonneur à ventre jaune permet une identification individuelle fiable dans la majorité des cas. En effet, les taches ventrales des adultes restent stables au cours du temps. Quelques légères modifications peuvent apparaître mais ces dernières n'interfèrent pas dans leur identification. Pour les immatures, des changements peuvent apparaître notamment l'agrandissement et/ou la fusion de certaines tâches modifiant ainsi le *pattern*. Pour les individus nés dans l'année (juvéniles), le *pattern* ventral est amené à évoluer, rendant l'identification par photographie de la face ventrale plus difficile (Gollmann et Gollmann, 2011). De ce fait, les individus de l'année n'ont pas été photographiés.

Néanmoins, il arrive que deux individus différents obtiennent le même code pour leur *pattern* ventral. De même, d'une année sur l'autre ou en fonction de l'observateur, le code du *pattern* ventral d'un même individu peut varier. Pour analyser plus facilement les résultats et afin de ne pas être obligé de comparer les photos de ces cas « litigieux », il a été proposé que chaque individu reçoive également un code unique (différent du code du *pattern* ventral) commençant par M pour un mâle, F pour une femelle, I pour un immature ou J pour un juvénile et implémenté au fur et à mesure des observations (ex : F005 pour la 5<sup>ème</sup> femelle observée).

Toutes les photographies ont été analysées et un code a été attribué à chaque individu en fonction de son *pattern* ventral. La méthode d'attribution de code proposée par Meunier (2012) a été utilisée et adaptée :

- Chaque code commence par une lettre : « **F** » pour les femelles, « **M** » pour les mâles, « **A** » lorsque le sexe ne peut être déterminé (en début ou fin de saison de reproduction), « **I** » pour les immatures.

Ensuite les chiffres et les lettres s'alternent :

- Le **premier chiffre** correspond au nombre de taches individualisées au niveau de la **gorge** de l'individu (cf. photo 10);

- Un « **L** » est indiqué si les deux parties jaunes adjacentes situées à la gorge et au ventre sont liées ou un « **S** » si elles sont séparées. En d'autres termes, « **L** » si la ceinture pectorale est disjointe et « **S** » si elle est linéaire ;

- Le **deuxième chiffre** correspond au nombre de taches individualisées au niveau du **ventre** de l'individu ;

- Un « **L** » est indiqué si les deux parties jaunes adjacentes situées au ventre et sur les cuisses sont liées ou un « **S** » si elles sont séparées. En d'autres termes, « **L** » si la ceinture pelvienne est disjointe et « **S** » si elle est linéaire ;

- Le **dernier chiffre** correspond au nombre de taches individualisées au niveau des **cuisses** de l'individu. Toute tache se situant en partie au niveau de la ceinture pelvienne est considérée comme étant une tache localisée sur les cuisses.

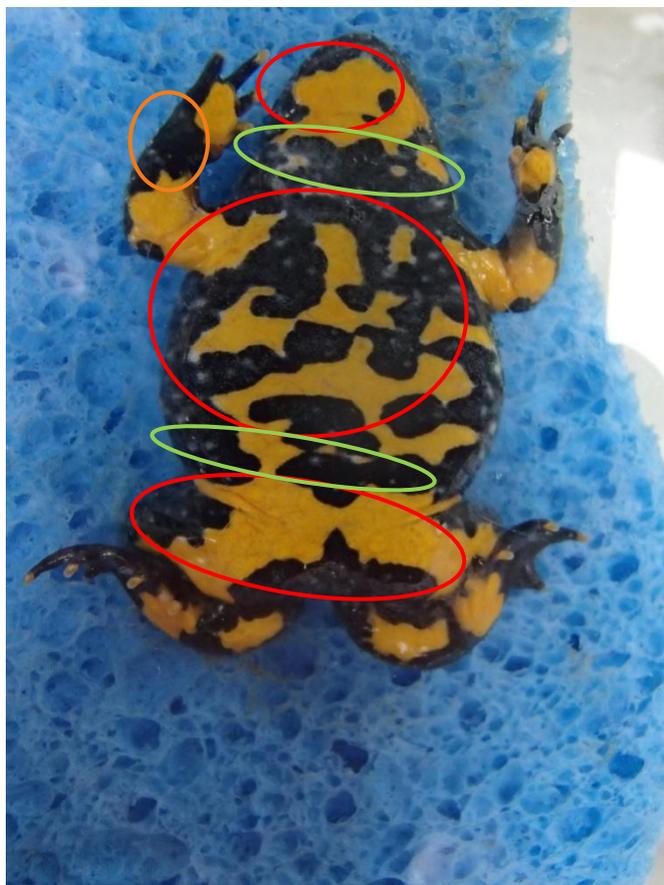


Photo 10 : Individu photo-identifié et codé M2S0L0 (M. Melin/SNPN, 2014)

Il a été défini qu'une tache reliée à une autre par une coloration grise ou blanche était considérée comme non individualisée. Une seule tache est alors comptabilisée et non deux.

A chaque photographie sont attachés le code de l'individu et l'identifiant du milieu où il a été capturé. Le nom des photographies est donc de type : CodeIndividu\_IdentifiantMilieu\_Lieu-dit\_Commune\_Dated'observation(AAAAMMJJ)\_Observateur.

### 3.6 Base de données photographique

Afin de faciliter la reconnaissance et le suivi des individus, deux outils ont été créés :

- Un document regroupant les informations ayant trait à chaque individu sous forme de fiche (cf. annexe 2). Ainsi, y sont présentés le code unique et le code de l'individu, les signes particuliers, les mesures biométriques, les années et sites d'observation ainsi que les photos de la face ventrale pour chaque année.
- Un catalogue photographique avec les photos des faces ventrales de tous les individus répertoriés par commune et par sexe pour une identification rapide sur le terrain (cf. annexe 3).

## 4. Résultats et analyses

### 4.1 Identification des milieux favorables

Les cartes 7 et 8 présentent la localisation des sites et milieux définis comme favorables à l'espèce. Les sites identifiés en 2016 (polygones) sont basés sur la localisation des sites favorables des années précédentes, actualisés en fonction des observations de terrain.

Au sein ou à proximité de ces sites, **89 milieux ponctuels** ont été identifiés en 2016 comme étant potentiellement favorables au Sonneur à ventre jaune, principalement des ornières sur des chemins forestiers, des mares prairiales ou encore des fossés en eau (cf. figure 1). Certains étaient déjà considérés comme favorables les années précédentes, d'autres n'ont été identifiés que cette année.

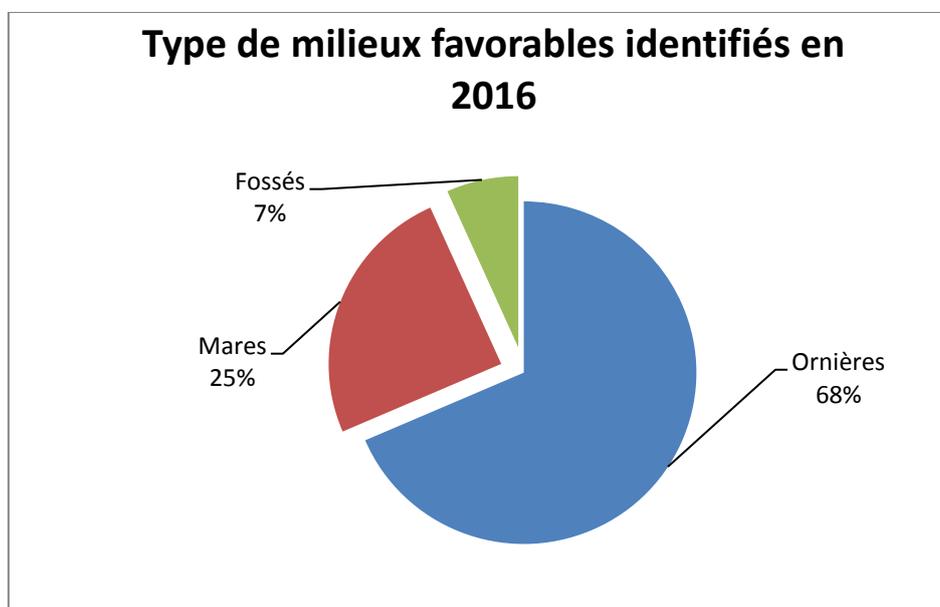


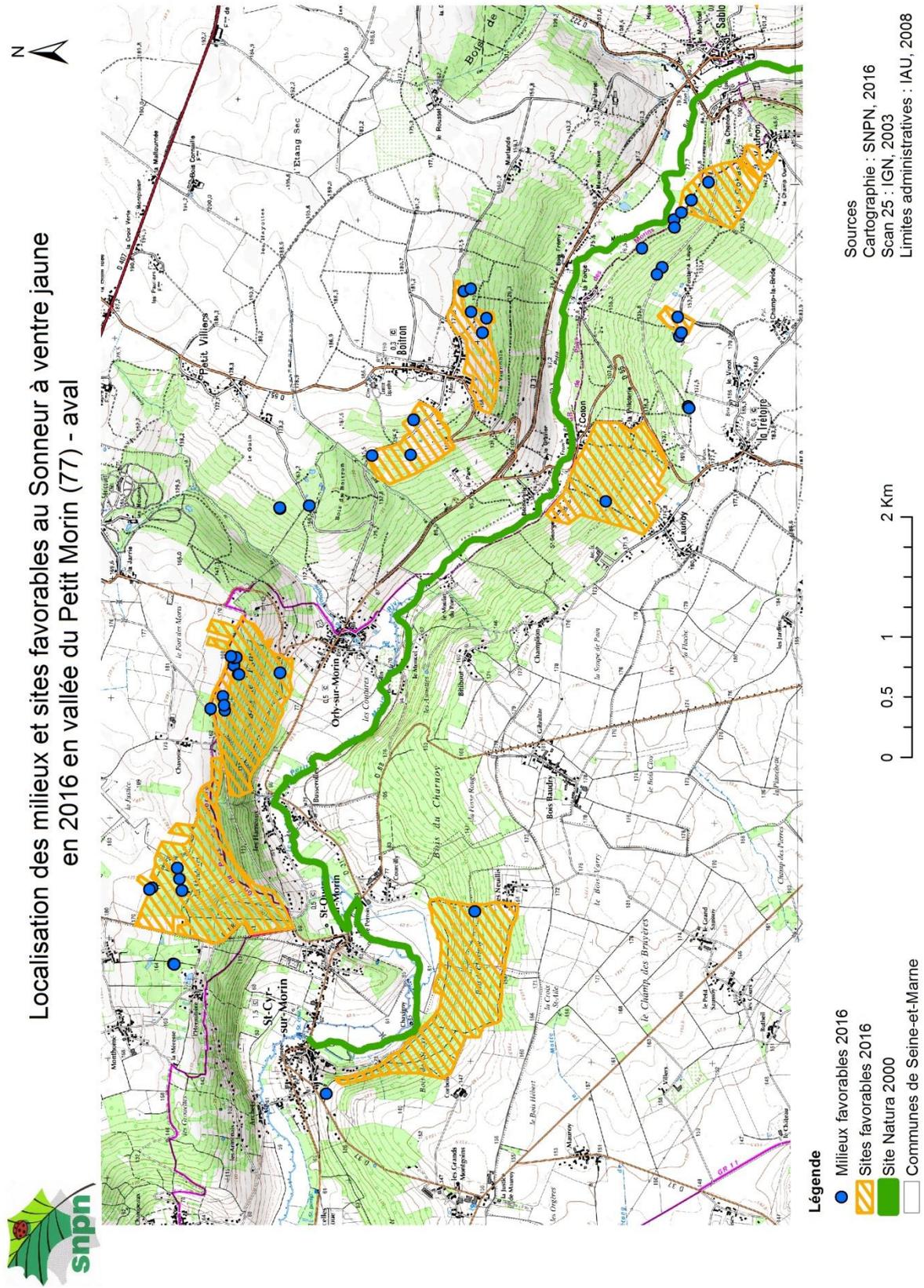
Figure 1 : Milieux favorables au Sonneur à ventre jaune recensés en vallée du Petit Morin en 2016

Lors du premier passage sur le secteur du Bois de Chavigny sur la commune de Saint-Cyr-sur-Morin, de nombreuses ornières, créées par les activités sylvicoles, ont été identifiées comme favorables au Sonneur à ventre jaune. Les activités de débardage ayant eu lieu entre temps, ces dernières n'ont plus été observées lors des passages suivants, du fait des passages répétés des engins vidant les ornières de leur eau et modifiant le chemin (cf. photo 11). Aussi, il conviendra de revenir en 2017 sur

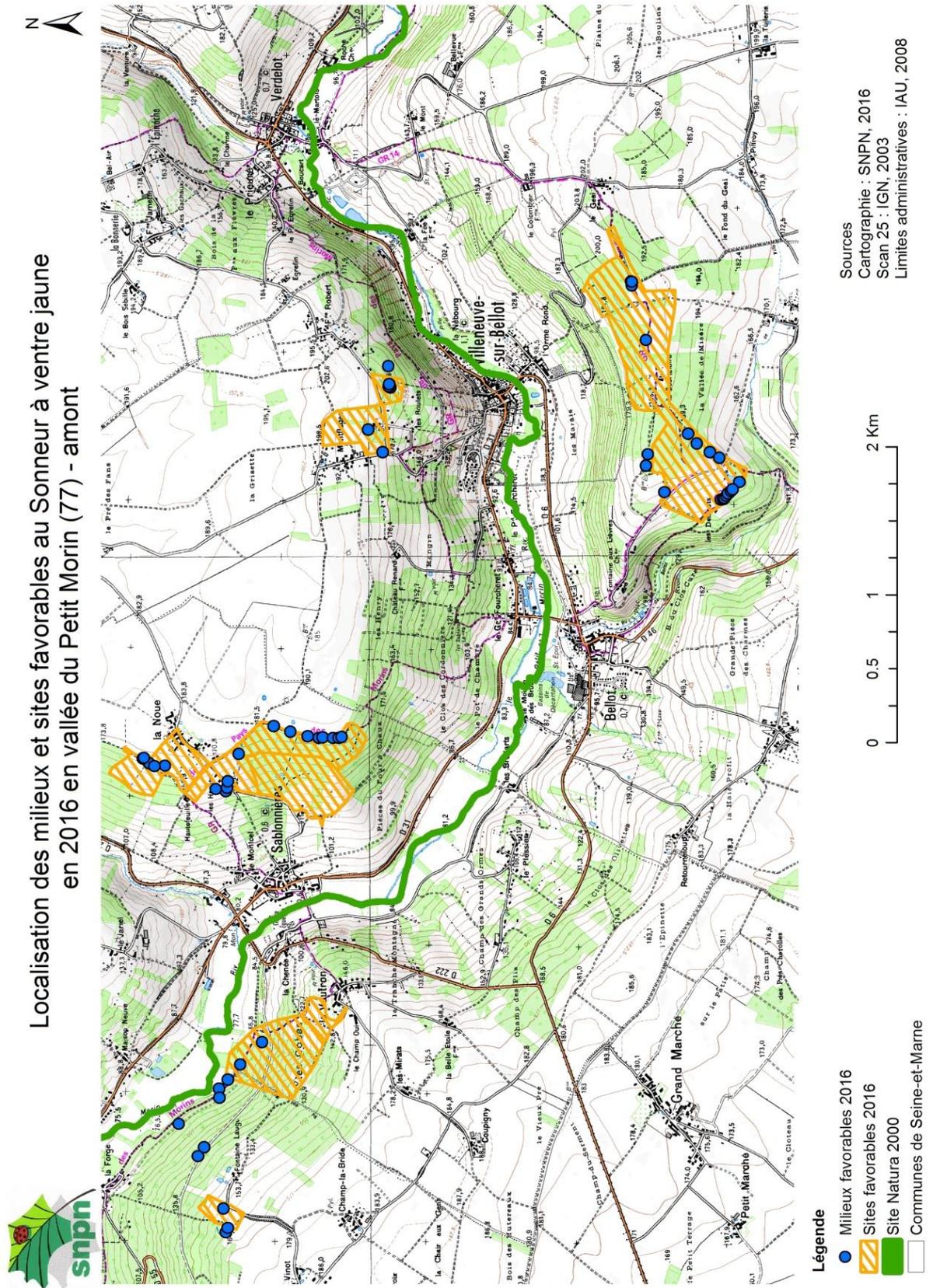
ce secteur qui constituera une zone nettement plus favorable à la présence du Sonneur à ventre jaune comparativement aux années précédentes.



**Photo 11 : Débardage sur des ornières favorables identifiées en 2015 et en début de saison 2016 (M. Melin/SNPN, 2016)**



Carte 7 : Localisation des sites et milieux favorables en vallée du Petit Morin - aval



Carte 8 : Localisation des sites et milieux favorables en vallée du Petit Morin - amont

#### 4.1.1 Les ornières

Les ornières favorables au Sonneur à ventre jaune recensées en vallée du Petit Morin sont principalement situées en milieu forestier ou en lisière forestière (cf. figure 2). Elles ont une hauteur de 10 à 40 cm (16 cm en moyenne), une profondeur d'eau de 5 à 30 cm (12 cm en moyenne) et une longueur de 1 à 30 m (7 m en moyenne).

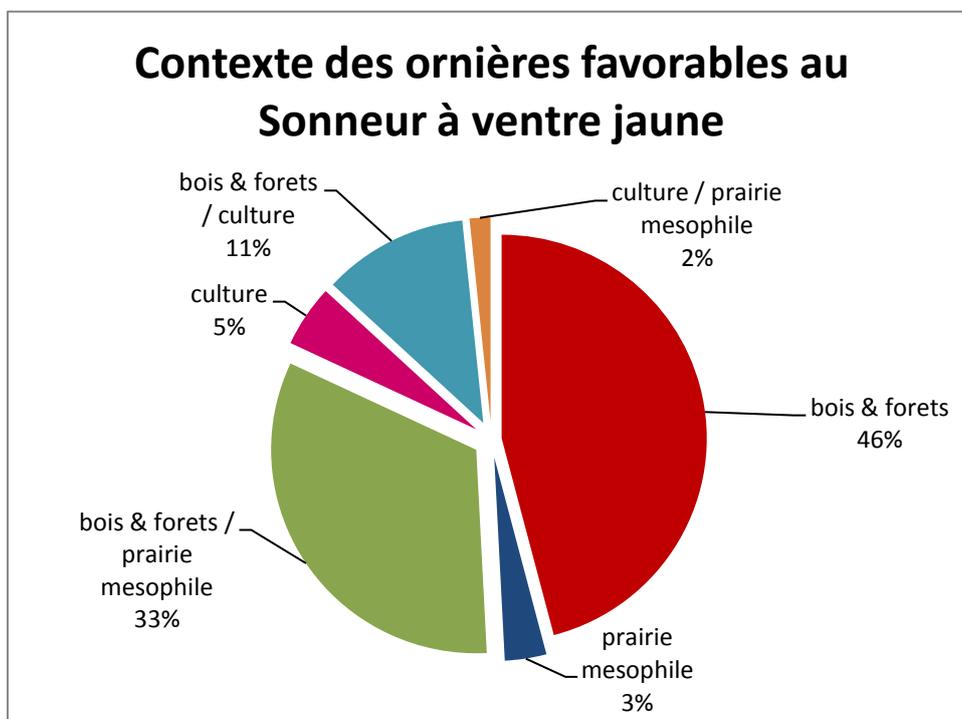


Figure 2 : Contexte des ornières identifiées comme favorables au Sonneur à ventre jaune en 2016



Photos 12 et 13 : Ornières favorables au Sonneur à ventre jaune en contexte forestier et dans une culture (M. Melin/SNPN, 2016)

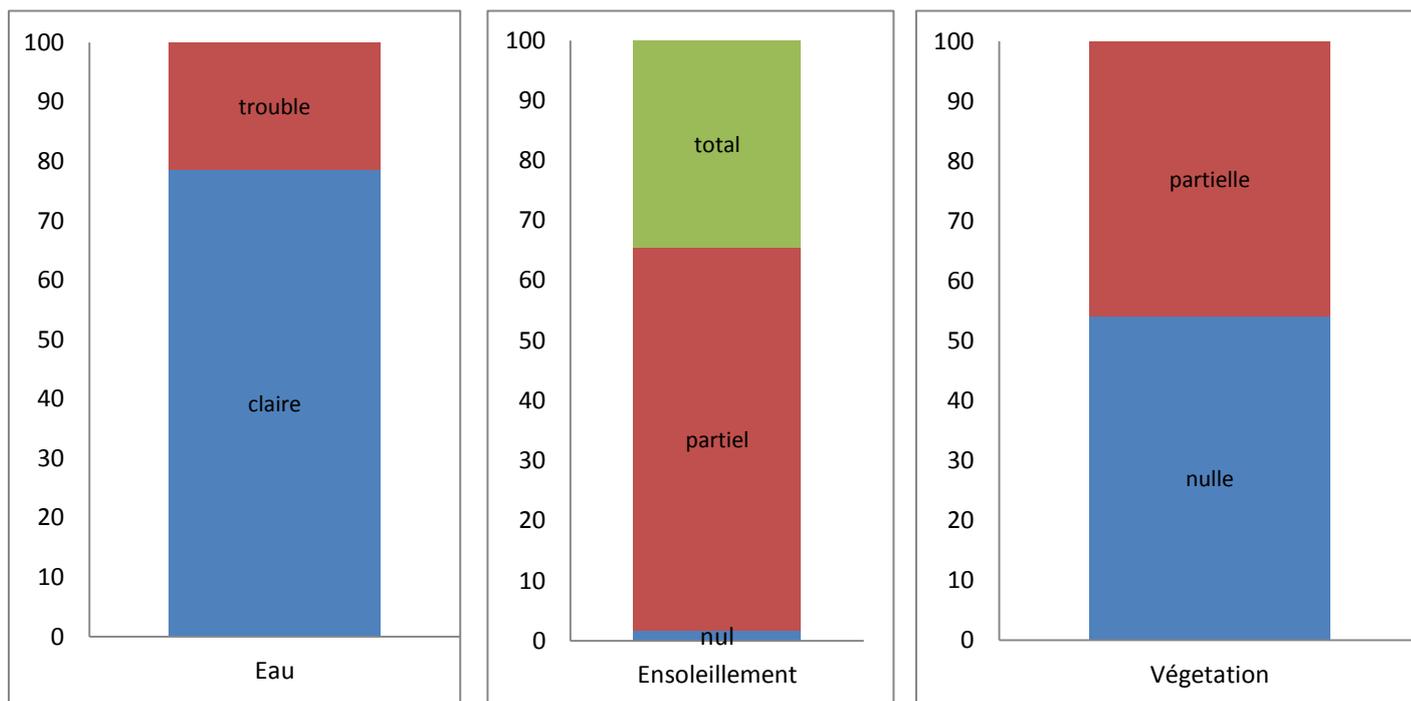
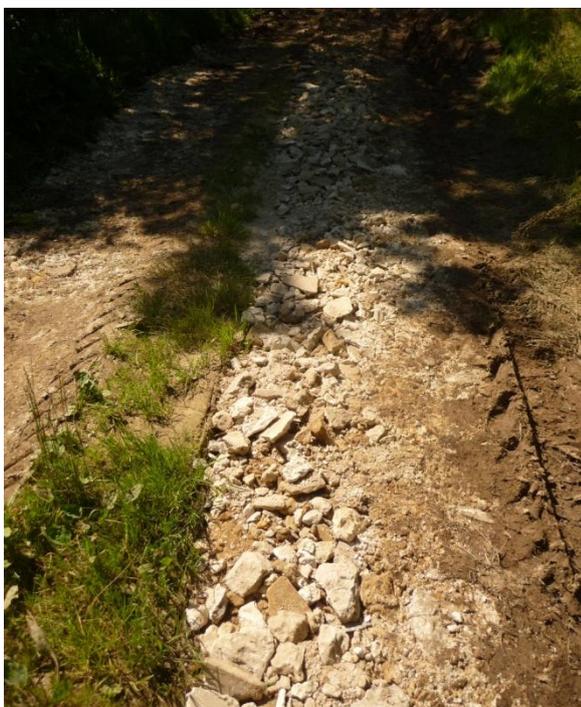


Figure 3 : Caractéristiques des ornières favorables au Sonneur à ventre jaune

A l'instar de 2015, la majorité de ces ornières présente une eau claire, un ensoleillement partiel et aucune végétation (cf. figure 3). Les principales menaces qui pèsent sur les ornières restent les mêmes que les années précédentes ; à savoir la fréquentation, l'assèchement, notamment pour les ornières dont la profondeur d'eau ne dépasse pas quelques centimètres ainsi que le comblement volontaire (cf. photos 14 et 15).



Photos 14 et 15 : Comblements volontaires d'ornières favorables au Sonneur à ventre jaune (M. Melin/SNPN, 2016)

#### 4.1.2 Les mares

Les mares favorables au Sonneur à ventre jaune recensées en vallée du Petit Morin sont situées dans différents contextes (cf. figure 4) : principalement en prairie mésophile, en contexte forestier, en jardin privé ou encore en contexte de lisière.

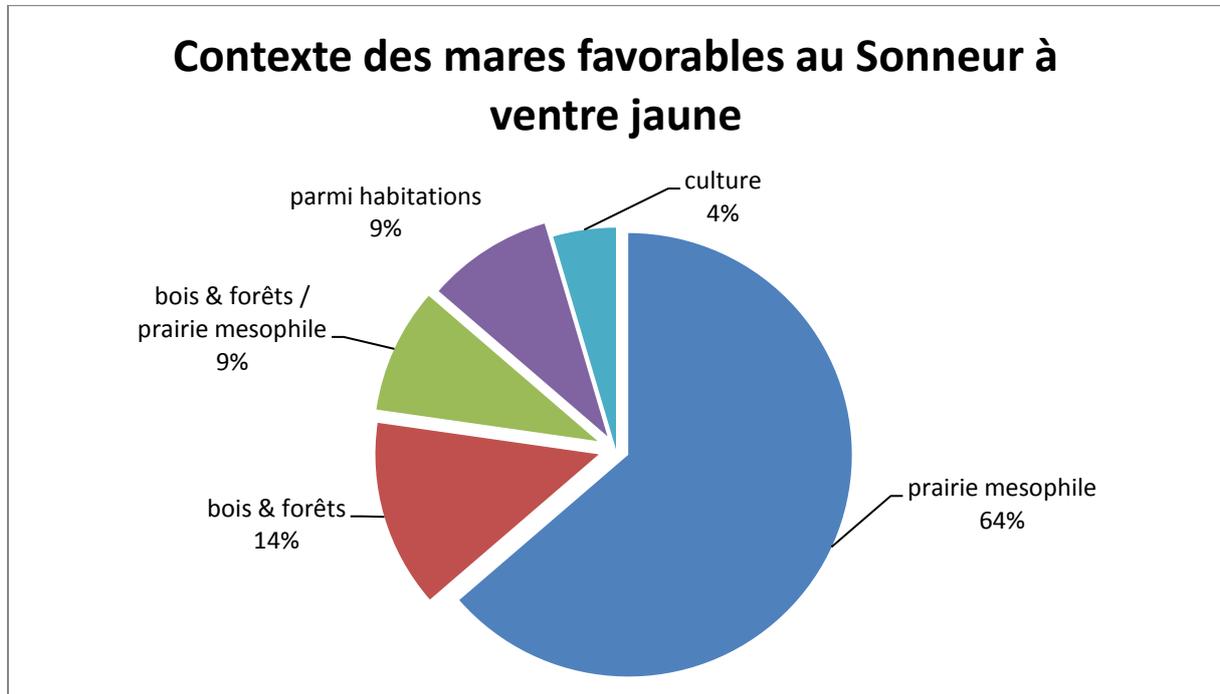


Figure 4 : Contexte des mares favorables au Sonneur à ventre jaune recensées en vallée du Petit Morin en 2016



Photo 16 : Mare de prairie favorable au Sonneur à ventre jaune (M. Melin/SNPN, 2016)

### 4.1.3 Les fossés

Quelques fossés présents en vallée du Petit Morin sont favorables au Sonneur à ventre jaune. Ils sont situés en milieu forestier, à proximité des routes, proche d'habitation ou encore en milieu prairial. Ils présentent une hauteur de 20 à 100 cm (48 cm en moyenne), une profondeur d'eau de 10 à 20 cm (17 cm en moyenne) et une longueur de 3 à 60 mètres. Ces fossés présentent tous une eau claire, un ensoleillement partiel et avec peu ou pas de végétation pour la majorité d'entre eux.



Photo 17 : Fossé favorable au Sonneur à ventre jaune (M. Melin/SNPN, 2016)

## 4.2 Effectifs et localisation de l'espèce en vallée du Petit Morin

### 4.2.1 Effectifs de Sonneur à ventre jaune en 2016

En 2016, **99 individus** (minimum) ont été contactés par la SNPN en vallée du Petit Morin. C'est l'effectif le plus important recensé jusqu'à présent en vallée du Petit Morin et représente près de trois fois l'effectif de l'année 2015 (cf. tableau 1). Cela peut s'expliquer notamment par un assec tardif des points d'eau favorables au Sonneur à ventre jaune et par la découverte de l'occupation de nouveaux sites par le Sonneur à ventre jaune.

Nombre d'individus contactés	Adultes			Immatures/ Juvéniles	Larves/ Têtards	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés			
2016	43	25	1	30	Présence	99
2015	15	12	(11)	6	Absence	33
2014	32	21	0	4	Présence	57
2013	12	16	5	34	Présence	67

Tableau 1 : Nombre d'individus contactés en vallée du Petit Morin de 2013 à 2016

*Remarque* : Les effectifs présentés ici sont les effectifs minimaux : les individus pouvant faire l'objet d'un éventuel double comptage (ici les 11 indéterminés entre parenthèses, non capturés) n'ont pas été pris en compte.

Sur ces 99 individus contactés, **76 individus ont pu être capturés et photographiés**, permettant une identification individuelle. 29 individus ont été identifiés lors des prospections de jour et 31 grâce aux prospections de nuit. 16 individus ont été capturés de jour et de nuit. 23 individus ont été recapturés au moins une fois au cours de la saison 2016 dont un individu qui a été capturé aux trois sessions de captures. Ces individus sont à plus de 65 % d'entre eux des mâles.

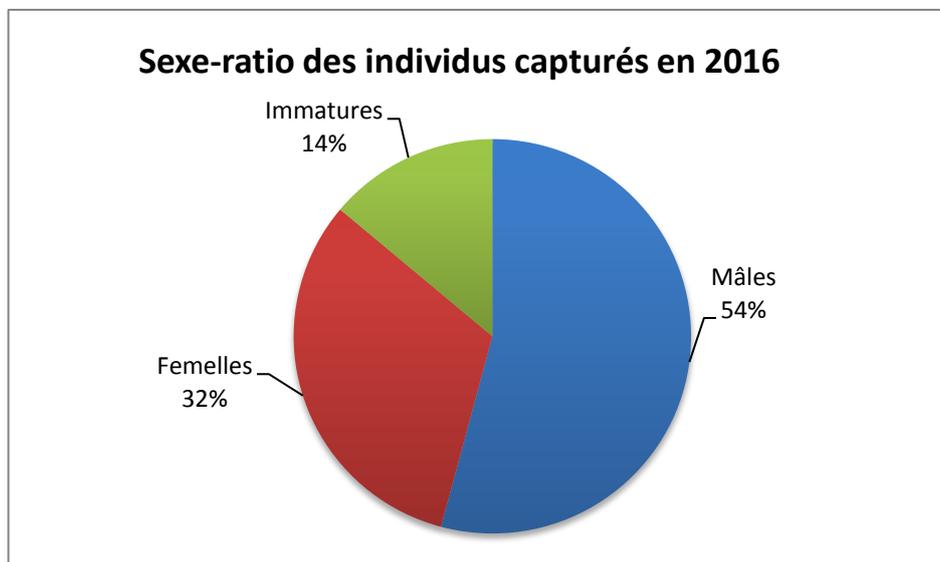


Figure 5 : Sexe-ratio des individus capturés en 2016

Le sexe-ratio est en faveur des mâles (cf. figure 5) : si l'on ne prend pas en compte les immatures dans le calcul, on obtient 63 % de mâles et 37 % de femelles. Cette tendance correspond à celle qui est notée dans la bibliographie sur certains sites en France et en Europe, en période de reproduction (Barandun et Reyer, 1998 ; Di Cerbo et Biancardi, 2004 ; Massemin, 2001 ; Tommasino, 2012).

#### 4.2.2 Localisation des observations en 2016

En 2016, 99 individus de Sonneur à ventre jaune ont été contactés sur **neuf sites distincts** lors des prospections. Ces derniers sont situés sur les communes de Saint-Ouen-sur-Morin, Orly-sur-Morin, Boitron, Sablonnières, La Trétoire et Villeneuve-sur-Bellot (cf. carte 9). Pour la première année, le Sonneur à ventre jaune a été observé **sur un site de la rive gauche de la vallée du Petit Morin** sur la commune de La Trétoire.

Ces individus ont été observés sur onze mares et dix ornières. Les deux tiers des individus identifiés ont été contactés dans les mares et un tiers dans les ornières.

La majorité de ces milieux se situe en contexte forestier (27 % des mares et 50 % des ornières), puis en prairie mésophile (55 % des mares) (cf. figure 6).

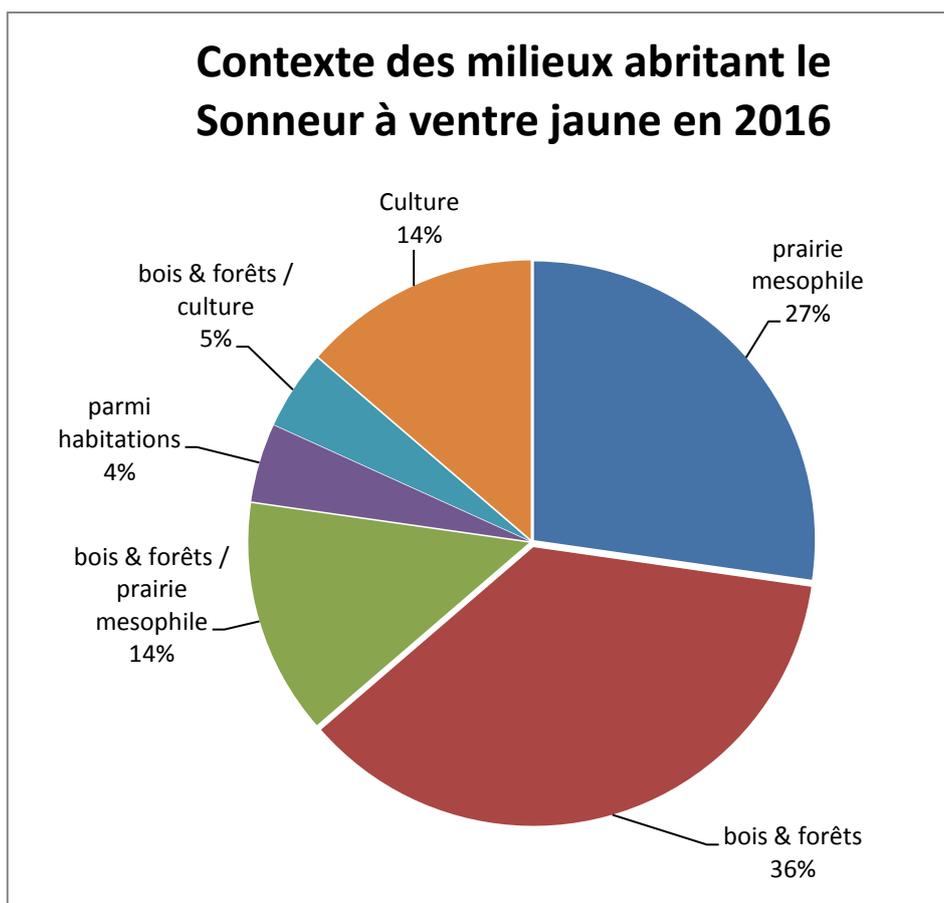


Figure 6 : Contexte des milieux abritant des sonneurs à ventre jaune en 2016

Pour la première fois depuis le début du suivi, des individus ont été contactés dans des ornières situées dans des cultures, à proximité immédiate de mares. En 2013, cette parcelle était une prairie pâturée (cf. fiche site p. 58). De même, des individus ont été contactés dans des mares forestières non loin du lieu-dit de Montflageol sur la commune de Villeneuve-sur-Bellot où aucun individu n'avait été contacté auparavant (cf. fiche site p. 64). Deux autres nouveaux sites ont été découverts sur deux nouvelles communes Boitron et La Trétoire (cf. fiches sites p. 54 et 66). Un individu a également été observé sur le site des « Pièces du Four à chaux » où il n'y avait pas été revu depuis 2013.

Deux nouveaux témoignages nous sont parvenus en 2016 :

- un individu avec la présence de têtards dans une ornière située dans le Bois des Meulières sur la commune de Saint-Ouen-sur-Morin ;
- un individu dans un jardin potager sur la commune d'Orly-sur-Morin en fond de vallée.



Le tableau 2 ci-dessous présente les effectifs recensés en 2016 sur les différents sites. L'effectif le plus important de Sonneur à ventre jaune a été observé à Orly-sur-Morin, sur le site du bois de l'Eglise et des mares prairiales au nord nommées « Prairie du Bois de l'Eglise », avec respectivement 20 et 34 individus contactés. Les autres sites abritent des effectifs plus limités, de 2 à 11 individus hors juvéniles de l'année.

Nombre d'individus contactés par site en 2016	Adultes			Immatures	Juvéniles	Total (effectif minimal*)	Indices/preuves de reproduction
	Mâles	Femelles	Indéterminés				
<i>Bois des Meulières</i>	5	0	0	0	0	5	Pontes et têtards
<i>Bois de l'Eglise</i>	7	7	(1)	0	6	20	Pontes, têtards et juvénile de l'année
<i>Prairie du bois de l'Eglise</i>	15	8	0	6	5	34	Pontes, têtards et juvénile de l'année
<i>Les Hacots</i>	2	0	(1)	3	0	5	
<i>La Noue</i>	3	3	(2)	0	9	15	Pontes, têtards et juvéniles de l'année
<i>Pièces du Four à Chaux</i>	0	1	0	0	0	1	
<i>Montflageol</i>	0	0	0	0	0	0	
<i>Les Roulets</i>	3	3	0	0	0	6	
<i>Le Vignoble</i>	2	0	0	0	0	2	
<i>Fontaine Lauge</i>	6	3	1	1	0	11	Amplexus
	<b>43</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>99</b>	

Tableau 2 : Nombre d'individus contactés par site en vallée du Petit Morin en 2016

\*cf. remarque p. 33

Le Bois de l'Eglise ainsi que le Bois des Meulières sont des sites de reproduction avérée du Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin depuis 2013 excepté en 2015 (Bourget et Seguin, 2015).

Un nouveau site de reproduction avérée a été décelé en 2016 sur le site de la Noue. En effet, en 2014, un seul individu avait été entendu mais n'avait pas été capturé. En 2016, six adultes ont été identifiés, la présence de ponte et de têtards a été constatée et neuf juvéniles de l'année ont été dénombrés.

#### 4.2.3 Recaptures

En comparant la disposition des taches ventrales de chaque individu capturé depuis 2013, on constate que 22 individus capturés en 2016 avaient déjà fait l'objet précédemment d'au moins une capture et de mesures biométriques dont six individus capturés une première fois en 2015, cinq en

2014 et trois en 2013. Plusieurs individus ont également été observés plusieurs années de suite dont un mâle recapturé chaque année (cf. tableau 3).

Année(s) de capture	2015	2014	2013
2016	6	5	3
	2		
		5	
	1		

Tableau 3 : Nombre d'individus recapturés en 2016 suivant l'année de capture

54 individus n'avaient donc jamais été capturés auparavant et viennent s'ajouter au nombre total d'individus connus en vallée du Petit Morin.

Nombre d'individus recapturés en 2016	Mâles	Femelles	TOTAL
<i>Bois des Meulières</i>	5	0	5
<i>Bois de l'Eglise</i>	1	5	6
<i>Prairie de l'Eglise</i>	7	2	9
<i>Les Hacots</i>	1	0	1
<i>La Noue</i>	0	0	0
<i>Pièces du Four à Chaux</i>	0	1	1
<i>Montflageol</i>	0	0	0
<i>Les Roulets</i>	0	0	0
<i>Le Vignoble</i>	0	0	0
<i>Fontaine Lauge</i>	0	0	0
	14	8	22

Tableau 4 : Nombre d'individus déjà photo-identifiés en 2013 et/ou 2014 et/ou 2015 et recapturés en 2016

La majorité des individus identifiés depuis 2013 et retrouvés en 2016 se localise sur la prairie du Bois de l'Eglise.

Les mâles ont un taux de recapture plus élevé que les femelles (14 mâles recapturés contre seulement 8 femelles). Cela confirme ce qui a déjà été observé en 2015 (Bourget et Seguin, 2015) et qui pourrait s'expliquer par le fait que les femelles arrivent plus tard dans la saison, quand elles sont fécondes, et restent beaucoup moins longtemps dans les ornières. Les mâles sont aussi plus territoriaux et ne quittent que rarement les ornières au cours de la saison (Di Cerbo, 2000 *in* Chemin, 2011).

#### 4.2.4 Analyse des déplacements

Les déplacements de 23 individus (9 femelles et 14 mâles) capturés dans le Bois de l'Eglise et la prairie située au nord de ce bois ont été étudiés sur la période 2013-2016. Des déplacements au sein d'une saison de reproduction ont été constatés sur le site soit d'une ornière à une autre en début de reproduction soit d'une mare à une autre dans la prairie en fonction du niveau d'eau des mares.

En moyenne, les mâles ont parcouru 78 mètres (écart type = 63 m) et 202 mètres pour les femelles (écart type = 97 m).

La distance moyenne parcourue par les individus en une année est de 70 mètres. En 2016, une femelle a parcouru 370 mètres en un mois.

De même, la distance moyenne parcourue d'une année sur l'autre est de 71 mètres. La plus grande distance inter-annuelle détectée a été réalisée également par une femelle avec 310 mètres effectués entre l'année 2015 et 2016. En 2015, elle avait été contactée dans une ornière au nord du Bois de l'Eglise alors qu'en 2016, elle est retrouvée dans une ornière sur un chemin au sud de ce boisement.

#### 4.2.5 Effectif global de la vallée du Petit Morin suite aux prospections 2013-2016

Au total, suite aux quatre années de prospections en vallée du Petit Morin, 164 individus ont été identifiés grâce aux photographies de leur face ventrale. Le site abritant à ce jour le plus d'individus est le Bois de l'Eglise (comprenant le bois et les mares prairiales) avec plus de 50 % des individus de la vallée du Petit Morin (cf. tableau 5) (cf. fiches sites p. 50 et 52). Le Bois des Meulières constitue toujours le deuxième site avec 22 % des individus identifiés. Néanmoins, depuis deux ans, le nombre d'individu identifié chaque année sur ce dernier se réduit (cf. fiche site p. 47). En 2016, trois nouveaux sites ont été identifiés : Les Roulets, le Vignoble et Fontaine Lauge (cf. fiches sites p. 64, 54 et 66). Ce dernier abrite 5 % des individus identifiés en 2016, bien que cet effectif ait été observé uniquement lors du passage nocturne.

<b>Nombre d'individus photo-identifiés de 2013 à 2016</b>	<b>Adultes</b>				<b>Immatures</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Mâles</b>	<b>Femelles</b>	<b>Indéterminés</b>	<b>Total adultes</b>		
<b>Bois des Meulières</b>	17	12	0	29	7	<b>36</b>
<b>Bois et prairie de l'Eglise</b>	30	31	2	63	20	<b>83</b>
<b>Les Hacots</b>	6	4	0	10	6	<b>16</b>
<b>Pièces du Four à Chaux</b>	0	2	0	2	0	<b>2</b>
<b>Montflageol</b>	1	0	1	2	0	<b>2</b>
<b>La Noue</b>	3	3	2	8	0	<b>8</b>
<b>Les Roulets</b>	3	3	0	6	0	<b>6</b>
<b>Le Vignoble</b>	2	0	0	2	0	<b>2</b>
<b>Fontaine Lauge</b>	6	2	0	8	1	<b>9</b>
	<b>68</b>	<b>57</b>	<b>5</b>	<b>130</b>	<b>34</b>	<b>164</b>

Tableau 5 : Effectifs des individus photo-identifiés suite aux prospections de 2013 à 2016

### 3.3. Analyse des données biométriques

Au cours des prospections de 2016, 74 individus (39 mâles, 23 femelles, 2 adultes indéterminés et 10 immatures) ont fait l'objet de mesures biométriques de taille et de poids (respectivement 58 et 57 données pour les mâles et 32 pour les femelles). Au total, 105 mesures de taille et 104 de poids ont été réalisées. Les analyses ci-dessous ne prennent en compte que les données des mâles et des femelles.

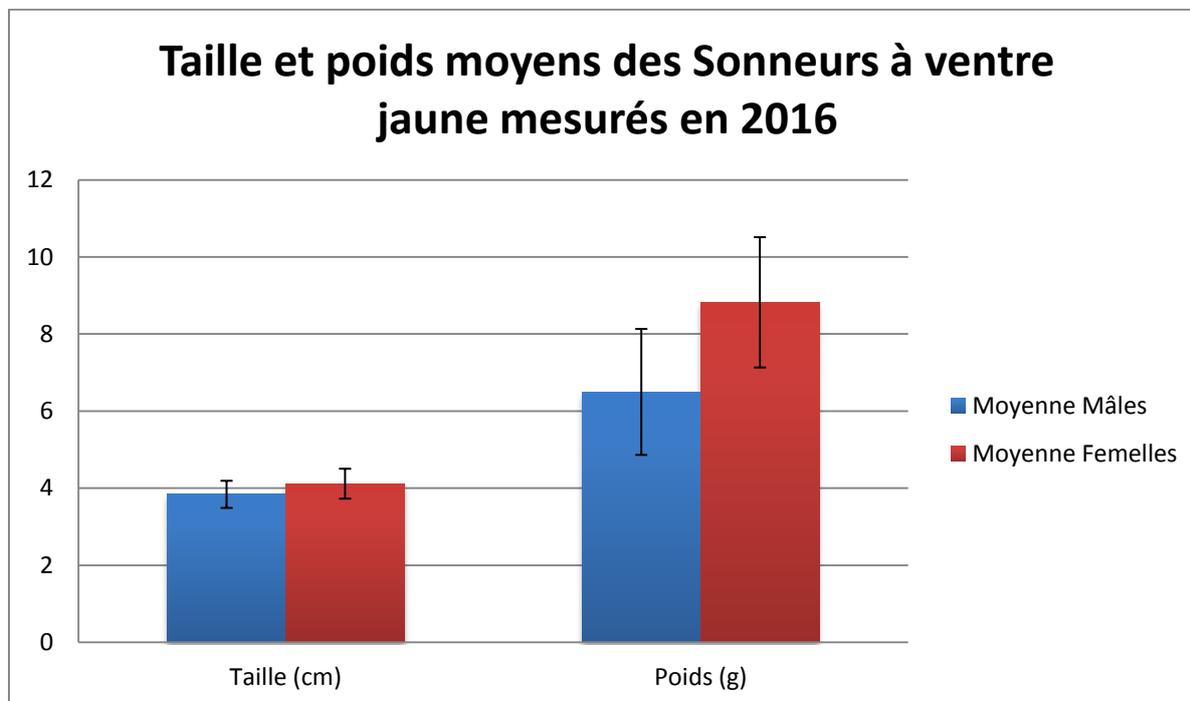


Figure 7 : Taille et poids moyens en fonction du sexe des individus

#### 4.2.6 Taille des individus

La moyenne de taille des individus mesurés en 2016 est de 4,03 cm (écart type = 0,50) ce qui est relativement proche de celle de 2015 (3,93 cm (écart type = 0,23)).

La moyenne est de 4,12 cm pour les femelles (écart type = 0,39) et de 3,84 cm (écart type = 0,35) pour les mâles.

Les femelles mesurées en 2016 sont donc en moyenne légèrement plus grandes que les mâles (cf. figure 7) à l'instar de 2015 (4,05 cm pour les femelles (écart type = 0,23) et 3,83 (écart type = 0,18) pour les mâles).

Comme indiqué en 2015, il n'est pas clairement défini qu'il existe une différence de taille suivant le sexe. En effet, certaines bibliographies, notamment en France, indiquent qu'il existe une différence significative entre la taille des femelles et celle des mâles, les femelles étant plus grandes (Massemin, 2001). Alors qu'*a contrario*, en Italie, Di Cerbo (2001) constate l'inverse. D'autres signalent que la taille des deux sexes seraient proches (Gollmann et Gollmann, 2002 *in* Pichenot, 2008).

#### 4.2.7 Poids des individus

La moyenne de poids des individus mesurés en 2016 est de 7,77 g (écart type = 1,91). Elle est de 8,82 g (écart type = 1,69) pour les femelles et de 6,50 g (écart type = 1,64) pour les mâles.

Le poids des femelles, tout comme la taille, est supérieur à celui des mâles (cf. figure 7). Néanmoins, la plupart des femelles ont été pesées en période de reproduction, elles étaient donc potentiellement chargées d'œufs, ce qui peut faire augmenter leur poids.

Certaines références bibliographiques indiquent également que le poids des femelles est supérieur à celui des mâles (Abbühl et Durer, 1993 ; Massemin, 2001).

La moyenne globale des poids est plus élevée que l'année précédente avec 7,07 g (écart type = 1,02). La moyenne de poids des femelles en 2016 est supérieure à 1,25 g de la moyenne de 2015 alors que celle des mâles reste relativement proche entre les deux années (en 2015, 6,67 (écart type = 0,93)).

### 3.4. Discussion

La vallée du Petit Morin est un secteur favorable au développement du Sonneur à ventre jaune. Elle constitue l'un des derniers bastions de l'élevage en prairie de la région Ile-de-France. L'alternance de boisements et de prairies alliée à un réseau hydrographique très présent et un sol permettant la rétention de l'eau fournissent au Sonneur à ventre jaune les conditions requises pour effectuer son cycle vital. De plus, cette vallée est située non loin des populations de Sonneur à ventre jaune des départements de l'Aisne ou de la Marne.

Au total, au cours des quatre années de suivi menés par la SNPN dans la vallée du Petit Morin, 164 individus de Sonneur à ventre jaune ont été identifiés par photo-identification, dont 76 cette année, ce qui constitue l'effectif le plus important observé.

En 2016, de nouveaux sites abritant le Sonneur à ventre jaune ont été découverts. Certaines de ces localisations sont relativement proches des sites suivis les années précédentes renforçant les micro-populations locales (Villeneuve-sur-Bellot, Saint-Ouen-sur-Morin, Sablonnières). Par contre, de nouveaux sites sur de nouvelles communes ont été découverts. Ces derniers (La Trétoire, Boitron) étaient déjà identifiés comme des sites favorables pour le Sonneur à ventre jaune mais aucun individu n'y avait été observé auparavant. Pour la première fois depuis le début des prospections de la SNPN en vallée du Petit Morin, des individus ont été observés en nombre conséquent dans un habitat de la rive gauche du Petit Morin.

L'effort de prospection n'ayant pas été modifié au cours des années, cette hausse peut s'expliquer, du fait des conditions météorologiques exceptionnelles, d'une part, par l'apparition de nouveaux milieux favorables et d'autre part par un assèchement tardif des habitats favorables. En effet, les conditions météorologiques exceptionnelles de cette année ont permis de maintenir ces habitats favorables en eau pendant une grande partie de la saison de reproduction. De nouveaux milieux, asséchés habituellement en début de période de reproduction de l'espèce, ont été cette année tout du moins favorables à l'espèce.

Les effectifs de la prairie du Bois de l'Eglise ont fortement augmenté en 2016. La création en 2015 de deux mares supplémentaires ainsi que le débroussaillage partiel d'une troisième mare de la prairie a permis à l'espèce d'accéder à de nouveaux habitats favorables à sa reproduction.

En parallèle, le Bois des Meulières présente pour sa deuxième année consécutive un faible nombre d'individus malgré la présence d'eau. Des pontes ont tout de même été observées dans l'ornière en 2016. La présence de pollution due possiblement aux intrants épandus dans la culture voisine peut

avoir des conséquences sur cette micro-population. De plus, fin août, cette ornière a été partiellement comblée volontairement « mettant à mal » la reproduction de 2017. Un individu a cependant été observé dans le bois sur une autre ornière, il est probable que les individus occupent d'autres milieux favorables à proximité de l'ornière principale. Il est donc important de poursuivre la sensibilisation et les actions en faveur du Sonneur à ventre jaune sur ce secteur.

L'analyse des déplacements de certains individus au cours de ces quatre années de suivi ont permis de montrer l'importance des réseaux de points d'eau pour le Sonneur à ventre jaune. Effectivement, selon des conditions météorologiques des années concernées et de l'état d'assèchement ou de fermeture de certains milieux, les individus vont parcourir plusieurs centaines de mètres afin de trouver des conditions idéales pour leur reproduction. Néanmoins, à ce stade, aucun individu n'a été recapturé sur un site différent de celui où il a été capturé une première fois (mis à part le complexe Bois de l'Eglise et Prairie du Bois de l'Eglise).

## 5. Actions conservatoires

### 5.1 Utilisation du PDIPR pour préserver les habitats du Sonneur à ventre jaune

#### 5.1.1 Présentation de l'outil en Seine-et-Marne

Le **Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR)** est une compétence obligatoire des départements dont l'objectif est de protéger un réseau de chemins ruraux utilisés pour la promenade ou la randonnée. La loi précise que si un projet d'aménagement interrompt un itinéraire inscrit au PDIPR, l'aménageur se doit de proposer un itinéraire de substitution de qualité égale.

Ce dispositif permet de pérenniser un réseau de chemins ruraux, qui peut alors être emprunté par les randonneurs (d'où son nom), mais aussi par la faune et la flore. En un mot, les chemins constituent un habitat ou un lieu de passage privilégié pour une multitude d'espèces animales ou végétales.

Depuis 2010, le Département de Seine-et-Marne a mis en place un système de subventions éco-conditionnées pour les communes désireuses de préserver/restaurer leur patrimoine naturel (mares, haies champêtres, chemins humides, etc.) qui jouxte leurs chemins ruraux. Le taux de subvention peut varier de 30 % à 80 % en fonction des efforts consentis par la commune pour préserver la biodiversité (choix d'espèces locales pour les haies ou les prairies fleuries, choix de matériaux adaptés aux conditions édaphiques locales pour la réfection des chemins, reprofilage des mares avec un minimum du linéaire en pentes douces, etc.).

#### 5.1.2 Utilisation du PDIPR en vallée du Petit Morin

Dans l'optique d'utiliser le PDIPR afin de préserver ou restaurer les habitats du Sonneur à ventre jaune, principalement situés sur les chemins, une première présentation de cet outil a été réalisée par la SNPN et le Conseil départemental de Seine-et-Marne fin 2014, devant les élus du Conseil communautaire de la communauté de communes de la Brie des Morin.

Par la suite, depuis 2015, plusieurs échanges et rencontres individuelles ont eu lieu avec les élus des communes concernées par la présence du Sonneur à ventre jaune (Saint-Ouen-sur-Morin, La Trétoire, Orly-sur-Morin, Sablonnières, Villeneuve-sur-Bellot) ayant permis d'initier la mise à jour des PDIPR des communes et ainsi d'y intégrer les chemins abritant l'espèce.

En 2016, la SNPN a poursuivi son travail de concertation et d'accompagnement auprès des élus pour la mise à jour du PDIPR sur ce territoire et pour le dépôt de demandes de subventions auprès du Conseil départemental. En effet, les aides éco-conditionnées peuvent financer la mise en œuvre de travaux en faveur du Sonneur à ventre jaune. Les communes de Saint-Ouen-sur-Morin, Orly-sur-Morin et Sablonnières sont plus particulièrement concernées par les actions de la SNPN en 2016 ; ces dernières étant détaillées dans les fiches-sites (cf. p. 47, 52 et 60).

## 5.2 Restauration de mares

En 2015, en concertation avec les propriétaires concernés, la SNPN a initié un projet de restauration de mares en faveur du Sonneur à ventre jaune (annexe 4). Deux mares sont concernées et se situent en propriétés privées. A vocation ornementale, l'objectif était d'améliorer l'habitat pour l'espèce en redonnant à ces mares un caractère pionnier. Les travaux (débroussaillage, reprofilage des berges, curage, bucheronnage) ont été réalisés le 17 février 2016 et sont présentés dans la fiche-site 4.1 – Mares des Hacots (cf. p. 56).



Photos 18 et 19 : Première mare des Hacots avant les travaux en 2015 (L. Bourget/SNPN)



Photos 20 et 21 : Première mare des Hacots juste après les travaux en février 2016 (M. Melin/SNPN) et en mai 2016 (A. Zimolo)



Photos 22 et 23 : Deuxième mare des Hacots en 2015 (L. Bourget/SNPN) et après la restauration en juin 2016 (M. Melin/SNPN)

### 5.3 Partenariat avec la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne en vue du PAEC 2016 (*actions hors programme*)

Les mares de prairie sont un des habitats majeurs du Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin. De ce fait, en 2016, la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne a proposé, en collaboration notamment avec la SNPN, un **Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC)** unique en vallée du Petit Morin, regroupant les enjeux Eau et Biodiversité (particulièrement Natura 2000 et Sonneur à ventre jaune, espèce prioritaire TVB et SCAP). Ce PAEC concerne 11 communes regroupant les deux périmètres des PAEC antérieurs.

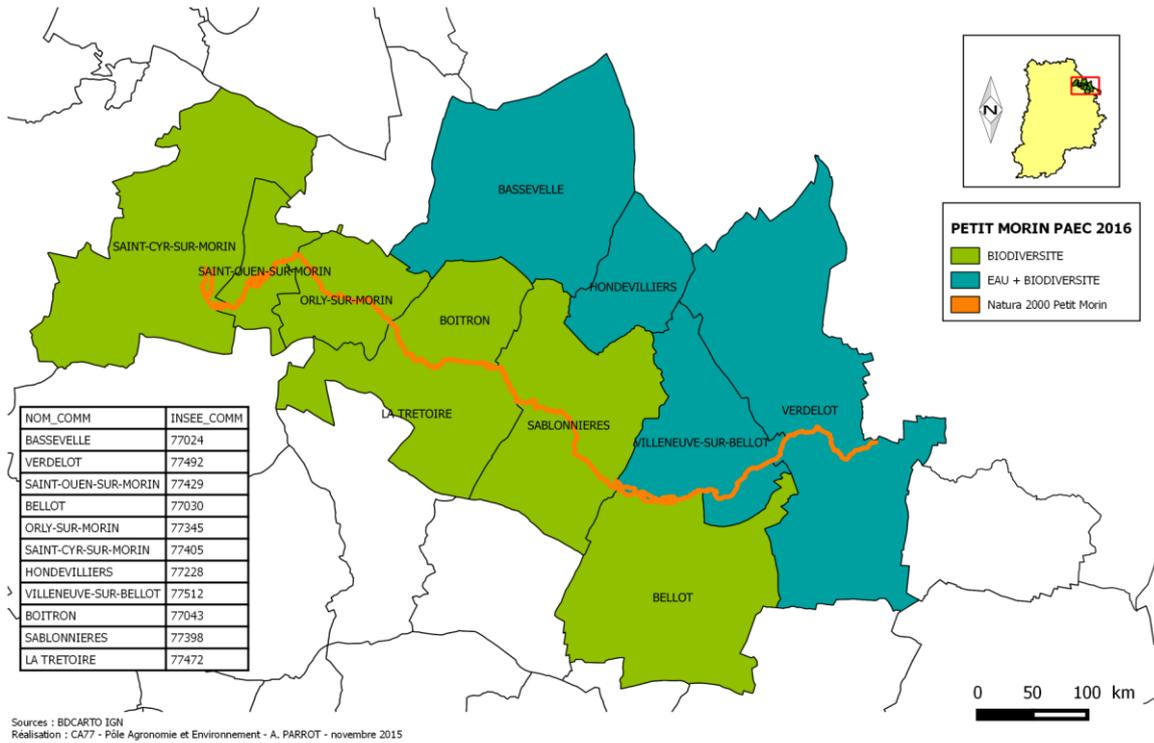
Dans ce cadre, la SNPN co-anime avec la chambre d'agriculture le volet biodiversité. Des actions ont d'ores et déjà été réalisées en 2016 : co-organisation d'une réunion d'information à destination des agriculteurs, prise de contact sur le terrain, organisation d'une journée technique, réalisation d'un

guide pratique, promotion des aides du PCAE (plan pour la compétitivité et l'adaptation des exploitations agricoles) en faveur de la restauration des mares.

Ce PAEC est validé pour une durée de trois ans.



## TERRITOIRE VALLÉE DU PETIT-MORIN 2016



Carte 10 : Périmètre du PAEC 2016 en vallée du Petit Morin

## 6. Fiches sites

Dix fiches sites sont présentées ci-après, elles concernent les sites accueillant ou ayant accueilli le Sonneur à ventre jaune, et sur lesquels des actions de suivi, de sensibilisation ou encore de gestion ont été menées.

## Site 1 : Le Bois des Meulières – Saint-Ouen-sur-Morin



Photos : M. Melin/SNPN, mai et août 2016

### Description et enjeux du site :

Les sonneurs à ventre jaune sont observés depuis 2013 dans une grande ornière située sur un chemin rural au nord de la commune de Saint-Ouen-sur-Morin. Cette ornière se situe en lisière de boisement et de culture, et s'étend sur environ 10 mètres. Elle est alimentée en eau grâce aux précipitations et à une source localisée à quelques mètres à l'est. Elle est en majorité ensoleillée, végétalisée et présente de l'eau libre. Le chemin rural est fréquenté par des promeneurs, des vététistes mais également par des véhicules motorisés lorsque le chemin est moins en eau. Grâce aux conditions météorologiques de 2016, l'ornière a été en eau jusqu'en août. Cependant, dès le début mai, la présence d'algues était constatée sans doute due aux intrants épandus dans la culture proche. Début août, un bénévole a constaté le comblement volontaire des deux tiers de l'ornière. Pour la première fois, un adulte a été découvert dans une autre ornière située dans le Bois des Meulières, au sud-ouest de l'ornière principale. Cette dernière est peu profonde et faiblement ensoleillée.



Photo : M. Melin/SNPN, juillet 2016

**Effectifs présents sur le site :**

En 2016, quatre mâles ont été observés sur le site. Des pontes ont été constatées ainsi que la présence de têtards, mais aucun juvénile de l'année. Tous les individus contactés cette année ont déjà été identifiés au cours des trois années de suivi : un en 2014, trois en 2013 et 2014 et un observé chaque année depuis 2013. Un adulte a été également observé par un bénévole dans une ornière située dans le Bois des Meulières. 36 individus différents ont déjà été identifiés au cours des quatre années de suivi sur ce site.

<i>Bois des Meulières</i>	<i>Adultes</i>			<i>Immatures/Juveniles</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>Mâles</i>	<i>Femelles</i>	<i>Indéterminés</i>		
<b>2016</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
2015	1	0	0	1	2
2014	13	10	(5)	3	26
2013	9	7	0	7	23

*\*cf. remarque p. 33*

A l'instar de 2015, les effectifs sont nettement en deçà des effectifs observés au cours des premières années de suivi malgré une ornière toujours favorable en 2016. Cependant, des pollutions ont été observées sur ce site ce qui pourrait avoir une répercussion négative sur la présence du Sonneur à ventre jaune.

**Actions menées en 2016****Objectif 1 : Sensibilisation des différents acteurs****Interlocuteurs :**

- Propriétaire du gîte attenant au bois.
- Propriétaires du Bois des Meulières

**Actions réalisées :**

- *Contact avec le propriétaire du gîte* : Un mail a été envoyé au propriétaire afin de renouveler les inventaires sur ses parcelles. Les prospections ont pu se réaliser mais le propriétaire étant absent, il n'a pas été possible d'échanger au sujet des possibilités de restauration ou de création de mares sur son terrain.

**Perspectives d'actions :**

- *Restauration et/ou création de mares sur les terrains du gîte attenant au bois.*
- *Rencontre avec les propriétaires du Bois des Meulières.*

**Actions menées en 2016**

**Objectif 2 : Réaliser des actions de préservation/restauration sur les propriétés communales éligibles au PDIPR**

**Interlocuteurs :**

- Commune de Saint-Ouen-sur-Morin

**Actions réalisées :**

- *Poursuite de la concertation avec la commune* dans le cadre du PDIPR : Suite à la réunion qui s'est tenue le 18 novembre 2015 entre le maire (Gilles Renault), un agriculteur concerné (M. Vallée), le Conseil Départemental de Seine-et-Marne (Bruno Honoré) et la SNPN (Marie Melin), un dossier récapitulatif des différentes propositions de gestion/restauration/d'aménagement (annexe 5) a été transmis à la mairie afin de compléter le dossier de demande d'aides financières auprès du Conseil départemental dans le cadre du PDIPR. Divers échanges ont eu lieu tout au long de l'année avec la mairie.

**Perspectives d'actions :**

- *Dépôt du dossier de demande d'aides financières auprès du Conseil départemental de Seine-et-Marne ;*
- *Rencontre des propriétaires forestiers sur site pour échanger sur les enjeux liés au chemin ;*
- *Réalisation des aménagements favorables au Sonneur à ventre jaune.*

**Actions menées en 2016**

**Objectif 3 : Préserver l'habitat du Sonneur à ventre jaune**

**Interlocuteurs :**

- Commune de Saint-Ouen-sur-Morin
- ONEMA

**Actions réalisées :**

- *Veille et suivi du dossier* : Un bénévole a informé la SNPN début août 2016 du comblement partiel de l'ornière du chemin du Bois des Meulières. La SNPN a fait un signalement auprès de l'ONEMA et de la mairie. L'ONEMA a constaté sur les lieux le comblement partiel quelques jours plus tard et a conseillé une remise en état rapide de l'ornière.

**Perspectives d'actions :**

- *Remise en état de l'ornière.*

## Site 2.1 : Le Bois de l'Eglise – Orly-sur-Morin



Photos : M. Meun/SNPN, mai 2016

### Description et enjeux du site :

Situé à 2 km de l'ornière du Bois des Meulières, le site du Bois de l'Eglise est localisé au nord-ouest de la commune d'Orly-sur-Morin. Le bois est de moins en moins exploité pour le compte du propriétaire qui possède une scierie. Depuis 2013, les sonneurs à ventre jaune y ont été observés dans différentes ornières sur des chemins parcourant le bois d'ouest en est. Le passage des machines sylvicoles a permis de créer ces ornières qui, du fait de leur ensoleillement et de leur caractère pionnier (avec peu de végétation), sont très favorables à la présence du Sonneur à ventre jaune et à sa reproduction. Néanmoins, ces milieux très temporaires s'assèchent vite et les sonneurs se sont déplacés dans le bois au fil des années au gré des milieux favorables. La fermeture continue du milieu participe à la disparition des ornières favorables.

### Effectifs présents sur le site :

En 2016, 20 individus ont été identifiés sur le site du Bois de l'Eglise, soit 20 % de l'effectif total observé cette année sur l'ensemble de la vallée. La présence de pontes, de têtards ainsi que de juvéniles de l'année a été observée dans plusieurs ornières du Bois de l'Eglise. 83 individus différents dont onze juvéniles de 2016 ont été identifiés au cours des quatre années de suivi (bois et mares prairiales).

<i>Bois de l'Eglise</i>	<i>Adultes</i>			<i>Immatures/Juvéniles</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>Mâles</i>	<i>Femelles</i>	<i>Indéterminés</i>		
<b>2016</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>(1)</b>	<b>6</b>	<b>20</b>
<i>2015</i>	<i>5</i>	<i>5</i>	<i>(8)</i>	<i>2</i>	<i>12</i>
<i>2014</i>	<i>8</i>	<i>6</i>	<i>(2)</i>	<i>0</i>	<i>14</i>
<i>2013</i>	<i>3</i>	<i>9</i>	<i>2</i>	<i>18</i>	<i>32</i>

*\*cf. remarque p. 33*

**Effectifs présents sur le site : (suite)**

**Site 2.1**

En 2016, les observations sont localisées sur des ornières situées au nord-est, au nord-ouest et au sud-est du boisement. Il existe des déplacements d'individus entre ces différentes ornières au cours d'une année ou/et d'une année sur l'autre. Par exemple, un individu identifié en 2015 sur une ornière située au nord-est du boisement a été contacté en 2016 sur l'ornière au sud-est du boisement. De plus, des déplacements entre les ornières du boisement et les mares prairiales situées au nord existent également. Les ornières du Bois de l'Eglise associées à ces mares constituent une mosaïque d'habitats favorables essentielle à la population de Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin.

**Actions menées sur le site en 2016**

**Objectif 1 : Consolider les partenariats mis en place avec les propriétaires/gestionnaires**

**Interlocuteurs :**

- Propriétaire privé du Bois de l'Eglise

**Actions réalisées :**

- *Echanges avec le propriétaire du site* : Un dossier personnalisé a été envoyé au propriétaire au mois de mai 2016, présentant les effectifs de Sonneur à ventre jaune sur sa propriété et les recommandations de gestion liées à la présence de l'espèce. A l'instar de 2015, un échange téléphonique a eu lieu au cours de l'année avec le propriétaire afin de le tenir informé de la tenue des prospections. Le propriétaire a informé la SNPN qu'il souhaitait vendre ses parcelles.

**Perspectives d'actions :**

- *Sensibilisation des futurs propriétaires.*

## Site 2.2 : La Prairie du bois de l'Eglise – Orly-sur-Morin



Photos : M. Melin/SNPN, juillet et août 2016

### Description et enjeux du site :

Trois mares prairiales sont situées à proximité immédiate du bois de l'Eglise dans une pâture à chevaux, à 100 m au nord des premières ornières où le Sonneur à ventre jaune a été observé. La mare la plus ancienne fait une dizaine de mètres carrés et est complètement ensoleillée. Elle abrite une végétation aquatique servant de support de ponte au Sonneur à ventre jaune. Une partie de cette mare est mise en défens grâce à la pose de rubalise. Les deux autres mares ont été creusées en 2015, formant un réseau fonctionnel de zones humides (cf. photo de gauche). Pionnières, elles sont un habitat idéal pour le Sonneur à ventre jaune qui les a colonisées très rapidement.

Au cours de la saison de prospection, le propriétaire a réouvert l'accès à une quatrième mare (cf. photo de droite) qui est la « source » des mares prairiales en contrebas. Cette dernière, aux berges embroussaillées, est peu voire pas ensoleillée mais reste en eau toute la saison de reproduction contrairement aux deux mares créées en 2015.

### Effectifs présents sur le site :

En 2016, 34 individus ont été observés sur les mares de prairie au nord du bois de l'Eglise, soit 34 % de l'effectif total observé cette année sur l'ensemble de la vallée, constituant ainsi l'effectif le plus élevé depuis le début du suivi. 83 individus différents ont été identifiés au cours des quatre années de suivi (bois et mares prairiales). La présence de pontes, de têtards et de juvéniles de l'année confirme la reproduction de l'espèce sur ce site en 2016. Les mares créées en 2015 ont été colonisées par le Sonneur à ventre jaune en 2016.

Prairie de l'Eglise	Adultes			Immatures/Juveniles	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés		
2016	15	8	0	11	34
2015	6	3	(1)	2	11
2014	7	1	0	0	8
2013	Pas de prospection sur la mare				

\*cf. remarque p. 33

**Effectifs présents sur le site : (Suite)**

**Site 2.2**

Quatre adultes, une femelle et trois mâles, observés les années précédentes dans le boisement ont été contactés cette année dans les mares de prairie. Les individus se sont déplacés de mares en mares sur ce site en fonction de l'état d'assèchement de ces dernières.

La prairie du Bois de l'Eglise est donc complémentaire au bois de l'Eglise proprement dit, et forme un réseau de pièces d'eau fonctionnel pour l'espèce qui peut ainsi se déplacer au gré de l'évolution et de l'assèchement du milieu.

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Sensibiliser les propriétaires et usagers**

**Interlocuteurs :**

- Propriétaire de la prairie du Bois de l'Eglise
- Locataire de la parcelle

**Actions réalisées :**

- *Porter-à-connaissance* : Un dossier de synthèse comprenant les effectifs de Sonneur à ventre jaune sur le site et des propositions de mesures de gestion a été envoyé au propriétaire ainsi qu'au locataire de la prairie, son neveu, en mai 2016. Ce dernier, invité au suivi sur son site, a participé à une prospection. Le protocole ainsi que les résultats du suivi sur ses mares lui ont été présentés. Ce fut également l'occasion de discuter des mesures de gestion favorables au Sonneur à ventre jaune et des créations de milieux qu'il a entrepris.

**Perspectives d'actions :**

- *Signature d'une convention de partenariat* avec le propriétaire et/ou le locataire de la prairie.

**Actions menées en 2016**

**Objectif 2 : Réaliser des actions de préservation/restauration sur les propriétés communales éligibles au PDIPR**

**Interlocuteurs :**

- Elus de la commune d'Orly-sur-Morin

**Actions réalisées :**

- *Porter-à-connaissance* : Suite à la rencontre avec le maire-adjoint d'Orly-sur-Morin (M. Laurent) le 22 juillet 2015, la SNPN a sollicité de nouveau la mairie par téléphone et courriel au sujet de la mise à jour du PDIPR de la commune et de la mise en œuvre d'actions de préservation en faveur du Sonneur à ventre jaune. Aucune suite n'a été donnée à ce jour par la mairie.

**Perspectives d'actions :**

- *Mise à jour du PDIPR de la commune* ;
- *Accompagnement de la commune pour la mise en œuvre d'actions de préservation/restauration éligibles aux aides éco-conditionnées du PDIPR.*

## Site 3 : Le Vignoble – Boitron



### Description et enjeux du site :

Situé à plus de 3 km des sites d'Orly-sur-Morin et de ceux de Sablonnières, le réseau des mares de prairies de Boitron représente une mosaïque d'habitats très favorables au Sonneur à ventre jaune. Cinq mares le constituent, toutes situées en prairie pâturée par des bovins. Alimentées par des sources, ces mares sont ensoleillées sur toute ou partie de leur surface. Servant d'abreuvoirs pour les bêtes, elles possèdent au moins 25 % de leurs berges en pentes très douces. Elles sont relativement peu profondes et sont souvent asséchées au cours de l'été.

### Effectifs présents sur le site :

Malgré des passages chaque année sur ces mares (secteur identifié comme favorable), aucun sonneur n'avait été observé depuis 2013. En 2016, deux mâles ont été identifiés sur une des mares de ce réseau (cf. photo de gauche).

<b>Le Vignoble</b>	<b>Adultes</b>			<b>Immatures/Juveniles</b>	<b>TOTAL</b>
	<b>Mâles</b>	<b>Femelles</b>	<b>Indéterminés</b>		
<b>2016</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>2015</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2014</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>2013</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Sensibiliser le propriétaire et mener des actions de restauration en faveur du Sonneur à ventre jaune**

**Interlocuteurs :**

- *Agriculteur*

**Actions réalisées :**

- *Contact avec l'agriculteur* : Une première rencontre avec le propriétaire des mares de prairie a eu lieu en 2014 afin de présenter l'espèce, les enjeux mais aussi pour obtenir l'autorisation de pénétrer sur ses parcelles. A cette occasion, une plaquette lui avait été donnée. En 2016, l'agriculteur a été de nouveau contacté en amont des prospections.
- *Proposition d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune* : Le 24 novembre 2016, une réunion technique (hors financement – programme PAEC) sur les pratiques de gestion favorables à la biodiversité et plus particulièrement au Sonneur à ventre jaune a été organisée à destination des agriculteurs de la vallée du Petit Morin en partenariat avec la Chambre d'agriculture de Seine-et-Marne. Dans ce cadre, l'agriculteur nous a permis de réaliser une visite de terrain de ses prairies et de ses mares. A cette occasion, des propositions lui ont été faites et les MAEC envisageables sur ces parcelles ainsi que des possibilités d'aides à l'investissement dans le cas de restauration de mares lui ont été présentées.

**Perspectives d'actions :**

- *Envoi d'un dossier personnalisé* présentant l'espèce, les enjeux sur ces mares ainsi que des propositions de gestion/restauration (curage, élagage, mis en défens des mares) ;
- *Etablir une convention entre le propriétaire et la SNPN.*

## Site 4.1 : Mares des Hacots – Sablonnières



Photos : M. Melin/SNPN, février et juin 2016

### Description et enjeux du site :

Le site des Hacots se trouve au nord de la commune de Sablonnières. Il se compose de deux mares d'habitation, situées dans les jardins respectifs de deux propriétés voisines, à proximité de mares de prairie, de mares de culture et d'un fossé en eau. Cet ensemble forme un réseau de zones humides très favorables au Sonneur à ventre jaune. La première mare (photo de gauche), dans laquelle des sonneurs ont été observés depuis 2013, a été creusée en 2011 et est alimentée en eau pluviale par des canalisations. La mare est totalement ensoleillée.

Une autre mare se situe sur la propriété plus au nord (photo de droite). Cette mare, creusée il y a environ 12 ans est alimentée par des suintements canalisés. La présence du Sonneur à ventre jaune n'y est pas avérée, bien que les propriétaires pensent avoir entendu son chant en été 2013. Cependant, en 2015, un sonneur a été observé par le propriétaire à l'occasion du nettoyage d'un bassin rond situé devant la maison, à quelques dizaines de mètres de la mare. Ce même individu avait été identifié en 2014 dans la mare de la propriété voisine.

### Effectifs présents sur le site :

En 2016, cinq individus ont été identifiés sur la première mare, soit 5 % de l'effectif total observé au cours de la saison. C'est le plus faible effectif observé en quatre ans de suivi. Un mâle capturé en 2016 avait déjà été identifié en 2015 sur le même site. 16 individus différents ont, à ce jour, été recensés sur ce site.

Les Hacots	Adultes			Immatures/Juveniles	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés		
2016	2	0	(1)	3	5
2015	3	4	0	1	8
2014	2	4	(3)	1	7
2013	1	0	1	5	7

\*cf. remarque p. 33

Aucun individu n'a pu être observé sur la deuxième mare plus au nord. Aucun indice de reproduction n'a été également constaté sur les deux mares.

Suite aux travaux de début d'année, les sonneurs à ventre jaune ont particulièrement investi la « vasque » aménagée sur une des berges de la première mare.

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Impliquer les propriétaires des mares**

**Interlocuteurs :**

- Propriétaires des mares

**Actions réalisées :**

- *Poursuite du porter-à-connaissance* : Un dossier personnalisé a été envoyé aux propriétaires des deux mares du site des Hacots. Plusieurs rencontres sur site ont pu être effectuées lors des prospections, auxquelles les propriétaires ont participé.
- *Préservation de la mare et sensibilisation des futurs acquéreurs* : Souhaitant vendre leur maison, les propriétaires de la première mare ont présenté à chaque potentiel acquéreur les enjeux présents et ont distribué des plaquettes de sensibilisation. Lors de l'établissement du compromis de vente, un paragraphe concernant l'usage de la mare et la présence du Sonneur à ventre jaune a été intégré. Il est rappelé également la législation.

**Perspectives d'actions :**

- *Rencontre avec les nouveaux propriétaires* afin de présenter l'espèce et les mesures de gestion appropriées.

**Actions menées en 2016**

**Objectif 2 : Restaurer les mares**

**Interlocuteurs :**

- Propriétaires des mares
- Financeurs (Région Ile-de-France)
- Entreprises de travaux - Edivert

**Actions réalisées :**

- *Restauration des deux mares en jardin privé* : Ces travaux se sont déroulés le 17 février 2016. Sur la première mare, ils ont consisté à un reprofilage des berges en pentes douces et à la création d'un contour plus sinueux favorable de façon générale à la faune des mares. Sur la berge située à l'ouest, une vasque de faible profondeur a été créée afin d'obtenir un habitat temporaire et pionnier favorable au Sonneur à ventre jaune. Cette dernière est alimentée par une arrivée des eaux pluviales du terrain. L'alimentation principale de la mare qui est une source n'a, quant à elle, pas été modifiée.

Les berges de la deuxième mare ont été débroussaillées et leur pente a été adoucie. Un curage partiel de la mare a été réalisé afin de garder une partie en eau en période estivale.

**Perspectives d'actions :**

- *Suivi des sites.*

## Site 4.2 : La Noue – Sablonnières



### Description et enjeux du site :

Ce petit réseau de mares et d'ornières est situé à moins de 500 m au nord des mares du site des Hacots (cf. fiche site 4.1). Auparavant situées au milieu de prairies pâturées, certaines mares ont été comblées et les prairies ont été retournées au profit de cultures de maïs et de blé.

Deux mares restent cependant situées dans une prairie pâturée. La plus favorable au Sonneur à ventre jaune est peu profonde et relativement bien ensoleillée. Bien qu'alimentée par une source, elle peut rapidement s'assécher en été. La totalité des berges est en pente douce. Une partie est mise en défens, permettant la croissance des hélrophytes pouvant ainsi servir de refuge au Sonneur à ventre jaune. L'autre mare est en voie de fermeture par les ligneux et n'est pas ensoleillée. Aucun suivi, en 2016, n'a été réalisé sur ces mares, les propriétaires n'autorisant plus l'accès à la prairie.

Deux autres mares sont situées à présent dans une culture de maïs en 2015 et de blé en 2016. Une bande de végétation de plusieurs mètres très humide est laissée autour. La mare située la plus au nord est la plus favorable au Sonneur à ventre jaune. Totalement ensoleillée, elle en eau tout au long de la période de reproduction et sert de refuge à de nombreux amphibiens.

En contrebas, des ornières sont alimentées par l'eau de pluie et l'eau ruisselant des mares.

**Effectifs présents sur le site :****Site 4.2**

Quinze individus ont été contactés en 2016 sur ce site. Lors d'un passage nocturne au moins trois mâles chanteurs ont été entendus dans la mare prairiale non visitée, confirmant la présence de l'espèce. Au moins trois femelles et neuf juvéniles de l'année ont été observés dans les ornières à proximité des mares dans le champ cultivé. Le site de la Noue est un site de reproduction du Sonneur à ventre jaune puisque des pontes et des juvéniles de l'année ont également été constatés.

La Noue	Adultes			Immatures/Juvéniles	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés		
2016	3	3	(2)	9	15
2015	0	0	0	0	0
2014	1	0	0	0	1
2013	0	0	0	0	0

\*cf. remarque p. 33

**Actions menées en 2016****Objectif 1 : Sensibiliser les propriétaires des mares****Interlocuteurs :**

- Propriétaires des mares

**Actions réalisées :**

- *Rencontre sur site* : A l'occasion d'une prospection, une rencontre avec un des gestionnaires des mares situées dans le champ cultivé a été l'occasion d'échanger autour du devenir des mares. En effet, ces mares étant peu, voire pas en eau en fin d'été, le gestionnaire a annoncé sa volonté de les combler. Un rappel de la réglementation concernant les espèces protégées a été réalisé. Des propositions d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune ont été faites au cours de cet échange (création d'ornière plus conséquente dans la bande de végétation afin d'éviter l'écoulement de l'eau dans la partie cultivée, création d'ornière en bordure du champ,...).
- *Echanges à propos des MAEC* (hors financement – programme PAEC) : Au cours de cette rencontre, le sujet des MAEC a été évoqué. Le gestionnaire en parlera aux propriétaires.

**Perspectives d'actions :**

- *Accompagnement des agriculteurs dans l'engagement à des MAEC.*

## Site 5 : Les Pièces du Four à chaux – Sablonnières



Photo : M. Melin/SNPN, juin 2016

### Description et enjeux du site :

A 1 000 m du lieu-dit les Hacots, au lieu-dit Pièces du Four à Chaux, le chemin rural présente de nombreuses ornières en eau pendant une partie de la période de reproduction. Ce chemin est en bordure du boisement à l'ouest et d'une prairie au nord-est.

Ces ornières ne présentent pas de végétation pour la grande majorité et sont peu ou pas ensoleillées. L'ornière où a été observé un sonneur à ventre jaune se situe en contexte forestier. Ce site ne serait sans doute qu'un habitat de passage.

### Effectifs présents sur le site :

En 2016, une femelle a été observée dans une ornière à proximité de l'endroit où elle avait été identifiée une première fois en 2013. Au total, deux individus ont été observés sur ce site.

<i>Pièce du Four à chaux</i>	<i>Adultes</i>			<i>Immatures/Juveniles</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>Mâles</i>	<i>Femelles</i>	<i>Indéterminés</i>		
<b>2016</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
2015	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0
2013	0	2	0	0	2

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Réaliser des actions de préservation/restauration sur les propriétés communales éligibles au PDIPR**

**Interlocuteurs :**

- Elus de la commune de Sablonnières

**Actions réalisées :**

- *Concertation avec la commune* : Tout au long de l'année 2016, les échanges se sont poursuivis avec le maire de Sablonnières (M. Lefebvre) afin de proposer la mise en œuvre d'actions favorables au Sonneur à ventre jaune éligibles aux aides éco-conditionnées du PDIPR (platelage, élagage, création de mares et d'ornières de substitution, création d'une mare incendie avec des vasques à proximité immédiate). Le 25 mai 2016, le maire a participé à une prospection sur les mares restaurées de sa commune. Néanmoins, à l'heure actuelle, aucune demande de dossier d'aides financières dans le cadre du PDIPR n'a été déposée au Conseil départemental.

**Perspectives d'actions :**

- *Mise à jour du PDIPR de la commune* ;
- *Accompagnement de la commune pour la mise en œuvre d'actions de préservation/restauration éligibles aux aides éco-conditionnées du PDIPR.*

## Site 6.1 : Montflageol – Villeneuve-sur-Bellot



Photos : M. Meïin/SNPN, juin 2016

### Description et enjeux du site :

Situé à environ 2,5 km des sites de la commune de Sablonnières (lieux-dits les Hacots et Pièces du Four à Chaux), le site de Montflageol se compose de quatre mares situées dans une prairie pâturée par des bovins. Un petit boisement ainsi que d'autres prairies jouxtent cette dernière. Les mares sont alimentées principalement par les précipitations et potentiellement par des sources et sont pour la plupart asséchées au mois d'août. Elles présentent des caractéristiques et des stades d'évolution différents (embroussaillage, végétation, eau libre, etc.), mais sont en partie ensoleillées, peu profondes et présentent une végétation aquatique. L'une d'entre elle est fortement embroussaillée. Des mares d'habitation et de village ainsi que des mares forestières sont situées à quelques centaines de mètres de ces mares de prairie.

### Effectifs présents sur le site :

A l'instar de 2015, aucun individu n'a été observé ni entendu sur les mares de la prairie de Montflageol en 2016.

<i>Montflageol</i>	<i>Adultes</i>			<i>Immatures/Juveniles</i>	<i>TOTAL</i>
	<i>Mâles</i>	<i>Femelles</i>	<i>Indéterminés</i>		
<b>2016</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>2015</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>
<i>2014</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>
<i>2013</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>5</i>

Site 6.1

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Sensibiliser les propriétaires et/ou gestionnaires**

**Interlocuteurs :**

- Gestionnaires de la prairie pâturée

**Actions réalisées :**

- *Rencontre avec les gestionnaires actuels* : Au début des prospections, une rencontre a eu lieu avec les gestionnaires actuels de la prairie pâturée afin de leur présenter l'espèce et les enjeux liés aux mares de prairie. Une plaquette leur a été transmise.

**Perspectives d'actions :** -

**Actions menées en 2016**

**Objectif 2 : Conserver le pâturage sur la prairie**

**Interlocuteurs :**

- Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural (SAFER) de l'Ile-de-France

**Actions réalisées :**

- *Suivi de la succession* : Suite au décès du propriétaire et à un désaccord entre les repreneurs potentiels, le pâturage n'était plus assuré sur la prairie en 2014. Néanmoins, des bovins ont de nouveau été observés sur le site depuis 2015. Depuis 2014, plusieurs échanges téléphoniques ont eu lieu avec la SAFER afin de suivre le devenir de cette parcelle et de s'assurer du maintien de l'ouverture du milieu et des mares. L'affaire est en attente d'un passage au Tribunal et peut prendre plusieurs années.

**Perspectives d'actions :**

- *Conventionnement avec le nouveau propriétaire de la prairie.*

## Site 6.2 : Les Roulets – Villeneuve-sur-Bellot



Photos : M. Melin/SNPN, juin 2016

### Description et enjeux du site :

Situées à environ 300 m des mares prairiales de Montflageol, les mares des Roulets se situent dans un bois privé traversé par un chemin communal. Ces trois mares de tailles différentes (de plusieurs dizaines de mètres carrés à un mètre carré pour la plus petite) ne présentent pas de végétation et ne sont pas, voire peu, ensoleillées. Elles sont distantes de moins d'un mètre l'une de l'autre. Les deux plus importantes mares communiquent entre elles lorsque que leur niveau d'eau est élevé.

2016 est la première année de suivi sur ce site découvert grâce au témoignage d'une habitante de la commune. Elle avait indiqué avoir entendu du Sonneur à ventre jaune depuis le chemin situé à proximité de ces mares.

### Effectifs présents sur le site :

Six individus ont été observés au cours de cette première année de suivi.

Les Roulets	Adultes			Immatures/Juveniles	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés		
2016	3	3	0	0	6
2015	<i>Pas de prospection</i>				
2014					
2013					

Lors du troisième passage, une femelle déjà identifiée plus tôt dans la saison a été retrouvée hors de l'eau dans une anfractuosité de la berge d'une des mares.

**Perspectives d'actions :**

**Site 6.2**

Aucune action de sensibilisation auprès des propriétaires n'a été menée à ce jour. Il conviendra de les mener en 2017 et ainsi leur proposer des mesures de restauration de leurs mares (débroussaillage, mise en lumière des mares).

Une rencontre a été organisée en 2015 avec le maire (M. Laplaige), le Conseil départemental de Seine-et-Marne (Bruno Honoré) et la SNPN (Marie Melin). Ce fut l'occasion d'échanger sur le PDIPR ainsi que sur les actions à mener en faveur du Sonneur à ventre jaune. Le conseil municipal devra délibérer sur les nouveaux chemins à inscrire au PDIPR. A ce jour, aucune suite n'a été donnée à cette rencontre de la part de la mairie. En 2017, il conviendra de solliciter de nouveau la mairie au sujet de la mise en œuvre d'actions de préservation et /ou de restauration éligibles aux aides éco-conditionnées du PDIPR.

## Site 7 : Fontaine Lauge – La Trétoire



Photos : A.-S. Salmon/SNPN, juin 2009 ;  
M. Melin/SNPN, août 2016

### Description et enjeux du site :

Proche du boisement situé sur le coteau, la mare de prairie de la Fontaine Lauge constitue un habitat favorable au Sonneur à ventre jaune. Totalement ensoleillée, elle est peu profonde et la majorité de sa surface est rapidement asséchée courant de l'été (voire dès la mi-juin). Plusieurs mares sont présentes aux alentours, formant un réseau constitué de mares de prairie totalement ouvertes ou au contraire en cours de fermeture ainsi que de mares ornementales. Ce site constitue le premier habitat utilisé par le Sonneur à ventre jaune identifié sur la rive gauche du Petit Morin depuis le début des prospections de la SNPN en 2013.

### Effectifs présents sur le site :

Malgré des passages chaque année sur cette mare, aucun sonneur n'avait été contacté avant 2016. A l'occasion d'une prospection nocturne, onze individus y ont été observés.

Fontaine Lauge	Adultes			Immatures/Juveniles	TOTAL
	Mâles	Femelles	Indéterminés		
2016	6	3	1	1	11
2015	0	0	0	0	0
2014	0	0	0	0	0
2013	0	0	0	0	0

Un amplexus a été observé au cours de cette prospection. Lors du troisième passage, en août, la mare était quasi en totalité asséchée (cf. photo de droite).

**Actions menées en 2016**

**Objectif 1 : Sensibiliser le propriétaire et mener des actions de restauration en faveur du Sonneur à ventre jaune**

**Interlocuteurs :**

- *Propriétaire privé*

**Actions réalisées :**

- *Rencontre sur site avec l'agriculteur-propriétaire* : Une première rencontre avec le propriétaire de la mare de prairie a eu lieu sur site le 30 août 2016. Ce fut l'occasion de présenter l'espèce, les enjeux et d'échanger sur les possibilités d'actions de restauration sur cette mare. A cette occasion, une plaquette « Sonneur à ventre jaune » a été transmise ainsi qu'une plaquette de présentation des MAEC.

**Perspectives d'actions :**

- *Envoi d'un dossier personnalisé* présentant l'espèce, les enjeux sur ces mares ainsi que des propositions de gestion/restauration (curage, élagage, mis en défens des mares) ;
- *Etablir une convention entre le propriétaire et la SNPN.*

## 7. Communication et sensibilisation

Des actions de communication et de sensibilisation en faveur du Sonneur à ventre jaune ont été réalisées en 2016. Ces actions visaient divers publics : habitants de la vallée du Petit Morin, élus, grand public, naturalistes, experts... afin de mieux faire connaître cet amphibien menacé, de récolter de nouvelles informations sur sa répartition ou encore de protéger ses habitats.

### 7.1 Outils de communication

#### 7.1.1 Plaquette de sensibilisation « Le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France »

La plaquette « Le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France », réalisée et éditée par la SNPN en avril 2014, a été réimprimée en 2016 à 1 000 exemplaires. Cette plaquette à destination du grand public a pour objectifs de présenter l'espèce, son habitat mais aussi de sensibiliser les usagers, les habitants, les acteurs du territoire à sa fragilité et de les informer de l'existence des actions de la SNPN en faveur du Sonneur à ventre jaune.

Comme chaque année, cette plaquette a été transmise à toutes les personnes rencontrées sur le terrain lors des prospections : propriétaires, habitants, agriculteurs, randonneurs, etc. Elle est également disponible en version numérique sur le site de la SNPN ainsi que sur la page du site Natura 2000 « Bois des Usages, des Réserves et de Montgé »<sup>4</sup>.

#### 7.1.2 Mise à disposition du kakémono sur le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France en version numérique

Suite à la réalisation en 2015 du kakémono sur le Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France, sa version dématérialisée a été mise à disposition du plus grand nombre. Un communiqué a été élaboré et publié le 28/10/2016 afin de diffuser cet outil.

### 7.2 Articles de presse ou numériques, présentations

#### 7.2.1 Publication d'articles

Deux articles ont été rédigés sur le Sonneur à ventre jaune et les actions menées par la SNPN en vallée du Petit Morin depuis 2013. Ils ont été transmis à la mairie de Villeneuve-sur-Bellot pour une publication dans son bulletin municipal ainsi qu'à la Fédération de Seine-et-Marne pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques pour l'*Info Site* du site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdelot à Saint-Cyr-sur-Morin » qui paraîtra début 2017. Un troisième a été envoyé à la Communauté de communes de la Brie des Morin pour une publication sur leur page Facebook.

Un appel à témoignage conclut ces trois articles afin d'obtenir plus d'informations sur la présence de l'espèce dans la vallée.

---

<sup>4</sup> <http://seine-et-marne.n2000.fr/natura-2000-en-seine-et-marne/le-bois-des-reserves-des-usages-et-de-montge/communication>

## 7.2.2 Publications de la SNPN

Deux articles sur la restauration des mares de Sablonnières ont été publiés dans le numéro 297 (Mai-Juin 2016) du *Courrier de la Nature*, dans la rubrique Vie de la SNPN et dans la *Lettre d'infos* de l'inventaire des mares d'Ile-de-France de mars 2016. Les actions menées en partenariat avec le Conseil départemental de Seine-et-Marne sur les possibilités d'aides financières dans le cadre du PDIPR ont été présentées dans ce dernier article.

Fin janvier dernier, face à la menace d'expulsion des habitants de Notre-Dame-des-Landes (Ndl). Le *Courrier de la Nature* n° 295, p. 15), nous nous devons de réagir. C'est ce que nous avons fait en nous adressant à la fois à Ségolène Royal, ministre en charge de l'Écologie, à Laurent Fabius, ministre des Affaires étrangères et du Développement international et au Président de la République.

« Monsieur le Président de la République, le Tribunal de grande instance de Nantes vient de valider lundi 25 janvier 2016 l'expulsion de onze familles et de quatre agriculteurs, habitants pour certains depuis plusieurs générations sur le site du projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes. La SNPN (Société nationale de protection de la nature) regrette cette décision de justice qui frappe injustement ces familles et ces quatre agriculteurs. [...] C'est pourquoi elle vous demande de renoncer à ce projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes, lieu riche d'une biodiversité qui, du fait des remembrements réalisés depuis l'1967, n'est plus que dans cette zone précisément et d'entendre ses arguments. Sur le plan juridique, la SNPN vous rappelle que des recours concernant la loi sur l'eau et certaines espèces protégées, sont toujours en cours. Or vous vous êtes engagé à ne pas débiter les travaux ni à procéder à des expulsions tant que les recours ne seraient pas épuisés, après compris. La Commission européenne a également mis en demeure la France de respecter le droit environnemental européen. Sur le plan des études et des procédures, la SNPN relève les douze réserves du Comité national de protection de la nature (faitis du 10 avril 2013 consulté le 27 janvier 2016 sur le site <http://www.developpement-durable.gouv.fr/le-avis-du-CNPN.html>). Elle note le manque de justification et l'inspiration de la méthode pour déterminer les mesures compensatoires et sa non-validation par le collège d'experts. Cela donne à penser que l'engagement d'Europe, la chivoche chivoche, l'épiloche des marais – inscrite sur la liste rouge de l'UICN – le pluvier doré et le fléau noir ne survivront pas à leur démantèlement. Sur le plan de la cohérence et sur l'image de la France, la SNPN regrette la position négative que prend l'État dans cette décision, un mois à peine après la clôture de la COP 21, où le gouvernement français était le leader incontesté de l'accord final et au moment où le Sénat vient de voter la loi sur la biodiversité, le rapprochement l'OV de l'aéroport actuel et la construction d'une deuxième piste sur l'aéroport actuel de Nantes, si le trafic le justifie, ne seraient pas envisageables ? Afin d'être un exemple pour les pays ayant signé l'accord sur le climat, la SNPN demande que l'État français renonce à ce projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, la SNPN vous prie de recevoir, Monsieur le Président de la République, l'assurance de sa haute considération. »

En mars dernier, suite aux révisions du Canal Enclavé (numéro du 17 février 2016) sur l'existence d'une note de la DREAL (Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) en faveur de l'extension de l'actuel aéroport, c'est au Premier Ministre et au Président qu'elle exprime son mécontentement : « La SNPN déplore la distorsion de la note de la DREAL, note qui la concerne au premier chef. D'une part, ce manque de transparence est contraire à la Convention d'Aarhus, ratifiée par la France, d'autre part, la SNPN se sentira traitée par cet acte. La SNPN rappelle que, comme le souligne le Conseil national de protection de la nature, la compensation n'est jamais équivalente. Ceci est particulièrement vrai pour les zones humides et leur fonctionnalité tant du point de vue de la biodiversité que de l'hydrologique et surtout de leur rôle dans les cycles biogéochimiques. La SNPN demande que des études sérieuses complémentaires soient réalisées, et concernent tout le maintien de l'aéroport sur son emplacement actuel que l'anéantissement de la zone humide de Notre-Dame-des-Landes (dix kilomètres sur deux) par l'implantation d'un nouvel aéroport. Enfin, elle demande, quels que soient les résultats des études et de la consultation annoncée, à ce qu'aucune destruction ne soit réalisée, avant la fin du contentieux européen. »

**A. L.**

### Zones humides

## Deux mares restaurées

Depuis 2013, la SNPN mène un programme en faveur du sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) en vallée du Petit Morin. Chaque individu observé a été capturé et identifié grâce à la disposition de ses taches verticales. Par cette méthode, 118 individus différents ont été dénombrés sur quatre communes. Parallèlement à ce suivi, depuis 2014, des actions de sensibilisation et de conservation en faveur du sonneur à ventre jaune sont menées sur les sites abritant l'espèce. Dans ce cadre, des propriétaires privés se sont engagés, via la signature d'une convention avec la SNPN, à préserver l'habitat du sonneur à ventre jaune sur leur propriété voisine à l'améliorer. C'est



les mares, mare des Sablonnières (77) nouvellement restaurée et où l'on a observé des sonneurs à ventre jaune.

**A. L.**

18 LE COURRIER DE LA NATURE N° 297 • MAI-JUIN 2016

ainsi qu'en février 2016, des travaux de restauration de deux mares situées dans leurs jardins ont été réalisés grâce à l'entreprise EDIVERT. L'objectif était d'améliorer l'habitat pour l'espèce en redonnant à ces mares un caractère pionnier. La première mare, créée en 2011, présentait des berges végétalisées en pentes abruptes sur une grande partie de son pourtour. Des sonneurs à ventre jaune y étaient néanmoins observés depuis 2013. En février, les travaux de restauration sur cette mare se sont concentrés sur ces berges par un adoucissement des pentes et la création d'un contour plus sinueux favorable de façon générale à la faune des mares. Sur la berge située à l'ouest, une vasque de faible profondeur a été créée afin d'obtenir un habitat temporaire et pionnier favorable au sonneur à ventre jaune. Cette dernière est alimentée par une arrivée des eaux pluviales du terrain. L'alimentation principale de la mare, qui est une source, n'a quant à elle pas été modifiée. La deuxième mare, largement embroussaillée, se situe sur une propriété plus au nord. Cette mare, créée il y a environ douze ans et alimentée par des suintements canalisés, était en cours de fermeture par les bryozoaires, dont certaines espèces horticoles (souches, bambous, etc.) la présence du sonneur à ventre jaune n'y est pas avérée. Cependant, en 2015, un sonneur a été observé par le propriétaire à l'occasion du nettoyage d'un bassin rond situé devant la maison, à quelques dizaines de mètres de la mare. Il avait été identifié en 2014 dans la mare de la propriété voisine.

A présent, nous attendons avec impatience le retour de la saison de reproduction pour le sonneur à ventre jaune afin de voir si ces nouveaux aménagements plaisent à cette espèce quelque peu exigeante.

**Marie Melin**

## Continuités écologiques

# Les associations inquiètes pour la Trame verte et bleue

La loi NOTRe (Nouvelle organisation territoriale de la République) du 7 août 2015 (cf. *Le Courrier de la Nature* n° 292, p. 17) prévoit en effet que le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) se substitue à différents schémas régionaux, notamment au Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), traduction régionale de la Trame verte et bleue (cf. *Le Courrier de la Nature* spécial Continuités écologiques n° 264, p. 8-15). Un collectif d'associations, parmi lesquelles la SNPN, a donc adressé, le 12 février 2016, un courrier commun au Président de la République et à plusieurs ministres pour que soient maintenus les acquis de cette politique travers des dispositions alléguées. Ce courrier attirerait notamment l'attention sur le fait que « l'intégration du SRCE dans le SRADDET, telle que définie par la loi NOTRe, pourrait conduire à des reculs préjudiciables par rapport à cette politique tant en matière de préservation de la biodiversité que d'association des parties prenantes. Le risque de régression du droit de l'environnement est réel, comme en témoigne la formule de la loi qui prévoit que le SRADDET ne reprendra que "les éléments essentiels" du SRCE, sans que l'on sache ce que cette expression recouvre, et encore le fait que la cartographie du SRADDET n'aura pas de valeur juridique contrairement à celle du SRCE ». Espérons que ces arguments seront entendus à l'heure des arbitrages !



la chouette chevêche (Nyctale noctua) figure parmi les espèces retenues et fortes pour la cohérence écologique de la Trame verte et bleue.

**A. L.**

19 LE COURRIER DE LA NATURE N° 297 • MAI-JUIN 2016

Photo 24 : Article paru dans *Le Courrier de la Nature* n° 297 – Mai - Juin 2016

Un article est également paru en juillet 2016 dans la *newsletter* de la SNPN, à destination de ses adhérents. Il présentait les actions menées en début d'année dans le cadre de ce programme et faisait un premier point sur les résultats des prospections.

## 7.2.3 Présentation lors du Comité de pilotage du site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdilot à Saint-Cyr-sur-Morin »

La fédération de Seine-et-Marne pour la pêche et la protection du milieu aquatique, animateur du site Natura 2000 « Le Petit Morin de Verdilot à Saint-Cyr-sur-Morin » a invité la SNPN à présenter les résultats de trois ans de suivi sur la vallée lors du comité de pilotage du 12 mai 2016. La présentation est téléchargeable sur le site du site Natura 2000 de la vallée du Petit Morin.

## 7.3 Sensibilisation des acteurs de la vallée du Petit Morin

### 7.3.1 Organismes et participants d'événements sportifs

Une nouvelle fois, les organisateurs de l'Ultra-trail de la Brie des Morin et la SNPN ont échangé sur les zones à enjeux « Sonneur à ventre jaune » en vallée du Petit Morin ainsi que sur les actions à mener en vue de la conservation des milieux favorables à l'espèce. La troisième édition de l'Ultra-trail a eu lieu le 30 avril 2016 et le parcours identifié passait par des sites favorables au Sonneur à ventre jaune.

Suite au repérage sur le terrain réalisé par les organisateurs, des rubalises ont été posées autour des milieux potentiellement favorables afin d'éviter le passage des coureurs dans les ornières. Aucun individu n'a été observé lors de ces repérages en amont ou lors de la course.

En amont, un article de présentation du Sonneur à ventre jaune a été diffusé en février sur le site de l'Ultra-trail afin de sensibiliser les participants à la présence de l'espèce sur le parcours et à la nécessité de ne pas piétiner les ornières. Le jour de la course, différents supports de communication présentant les actions de la SNPN en faveur du Sonneur à ventre jaune ont été présentés à l'ensemble participants par les organisateurs : diaporama photos, diffusion de plaquettes, installation du kakemono « Sonneur à ventre jaune en Ile-de-France ».

The screenshot shows the website for the 3rd edition of the Ultra-trail de la Brie des Morin, held on April 30, 2016, in Saint-Cyr-sur-Morin. The page layout includes a top navigation bar with links like 'ACCUEIL', 'LES COURSES', 'CONTACT', 'INSCRIPTIONS', 'BENEVOLES', 'PARTENAIRES', 'COPINAGE', 'LIVRE D'OR', 'INFOS PRATIQUES', and 'EDITIONS PRECEDENTES'. A search bar is located below the navigation. The main content area features a large heading '3ème EDITION - 30 AVRIL 2016 SAINT CYR SUR MORIN On court tous à la Brie...' and a list of race options with their respective distances and elevations: Ultra Trail de la Brie des Morin (87 km | 1980 m D+), Grand Trail du Sonneur (66 km | 1470 m D+), Rando du Point du Jour (66 km | 1470 m D+), Trail du Tacot Briard (30 km | 700 m D+), Marche du Tacot Briard (30 km | 700 m D+), Course des Têtards (10 km | 240 m D+), Marche des Têtards (10 km | 240 m D+), Mini Trail (650 m | 1500 m | 2900 m), and Randos Terroirs (5 à 10 km). There are also links for 'Inscriptions', 'Les Recos de l'UTBDM', and 'Les matinées d'initiation à la marche nordique'. A sidebar on the left contains an article titled 'MAIS AU FAIT... POURQUOI LE SONNEUR ????' dated February 13, 2016, which discusses the 'Sonneur à ventre jaune' frog species and its habitat.

Photo 25 : Article paru le 13 février 2016 sur le site de l'Ultra-trail de la Brie des Morin – édition 2016<sup>5</sup>

<sup>5</sup> [http://www.ultratrailbriedesmorin.fr/crbst\\_25.html](http://www.ultratrailbriedesmorin.fr/crbst_25.html)



Photo 26 : Le Sonneur à ventre jaune est devenu la mascotte de l'Ultratrail de la Brie des Morin © François Moreau

En novembre 2016, des cartes des secteurs favorables au Sonneur à ventre jaune ont été transmis aux organisateurs de l'Ultratrail et des échanges ont eu lieu sur les secteurs à fort enjeu.

### 7.3.2 Participation des habitants et propriétaires du secteur

Les prospections réalisées de jour comme de nuit ont fait l'objet au préalable d'une sollicitation des bénévoles *via* l'envoi de courriels au réseau de bénévoles de la SNPN ainsi qu'aux Google groups « Sonneur IDF », « Réseau herpétologique IDF » et « Inventaire des mares d'Ile-de-France ». Ces prospections ont permis de sensibiliser les bénévoles à l'espèce, à ses exigences et à la problématique du secteur. 17 bénévoles passionnés ont participé aux différentes prospections de terrain ainsi que cinq propriétaires sur leur parcelle.

### 7.3.3 Renforcement du partenariat avec l'association Secondes Nature

Le 6 juin 2016, Dorianne Herrera de Secondes Nature a accompagné la SNPN dans ses prospections sur les communes de Bellot et de Saint-Ouen-sur-Morin. Ce fut l'occasion, d'une part, de présenter les actions respectives des deux associations ainsi que les potentielles actions communes à venir et, d'autre part, de présenter sur le terrain les habitats favorables au Sonneur à ventre jaune, la reconnaissance de l'espèce ainsi que la méthodologie employée au cours du suivi du Sonneur à ventre jaune en vallée du Petit Morin.

Par la suite, Secondes Nature a diffusé sur sa page Facebook un petit reportage photographique de la journée de prospection.

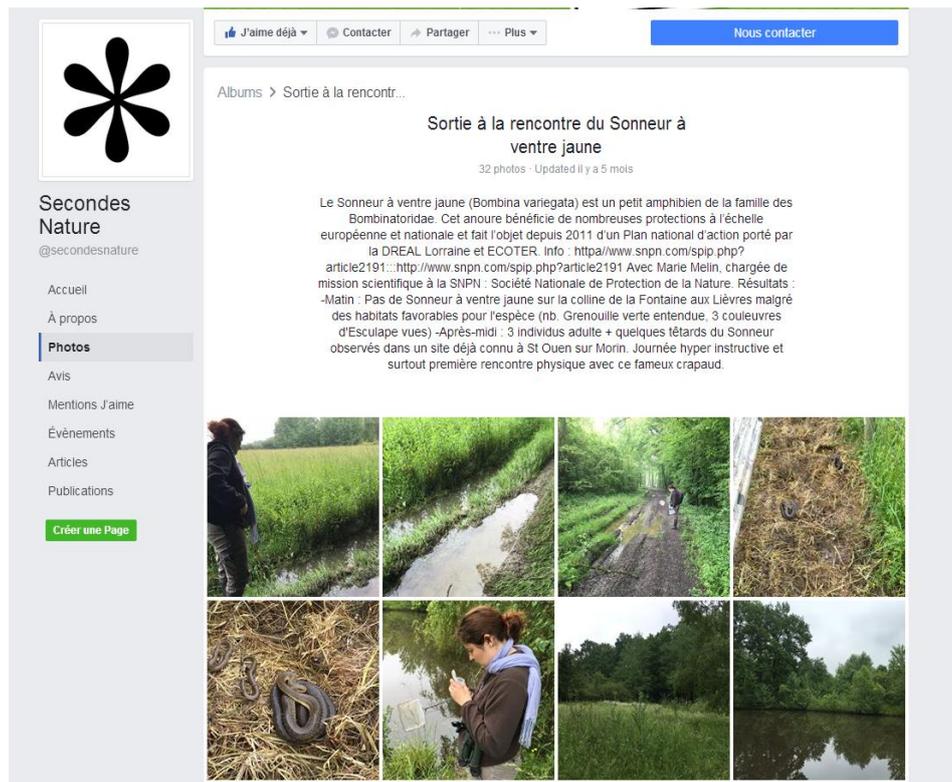


Figure 8 : Compte rendu photographique de la journée de prospection par Secondes Nature (page facebook consultée en octobre 2016)

## 8. Bilan et perspectives du programme

Cette quatrième année du programme a permis de ne pas confirmer les craintes de 2015, à savoir le déclin des populations de Sonneur à ventre jaune dans la vallée. Au contraire, l'effectif observé en 2016 est l'effectif le plus élevé depuis le début du programme avec 99 individus contactés (à la vue ou au chant) dont 76 photo-identifiés et une reproduction confirmée sur les sites de trois communes. Trois nouveaux sites utilisés par le Sonneur à ventre jaune ont été découverts dont deux sur deux nouvelles communes. Pour la première fois depuis le début du programme, une dizaine d'individus de Sonneur à ventre jaune ont été observés sur une mare située en rive gauche du Petit Morin. Les effectifs de certains secteurs ont augmenté suite, notamment, à la création de nouvelles mares (Prairie du Bois de l'Eglise). *A contrario*, l'absence ou la diminution des effectifs sur certains sites (Bois des Meulières, Montflageol) a été constatée. Les conditions météorologiques particulièrement pluvieuses de cette année ont permis l'apparition de nouveaux milieux favorables au Sonneur à ventre jaune et à certains milieux favorables identifiés les années précédentes d'être plus longtemps en eau au cours de la saison de reproduction.

Depuis 2013, 164 sonneurs à ventre jaune ont été photo-identifiés sur six communes et dix sites de la vallée du Petit Morin.

Un suivi de l'occupation des sites par le Sonneur à ventre jaune ainsi que la confirmation de sa reproduction doit être poursuivi afin de suivre l'état de la population de la vallée du Petit Morin à long terme. Les habitats évoluent au fil des années et des conditions météorologiques, l'espèce étant très mobile, de nouveaux sites pourraient être identifiés à l'avenir.

Les actions de communication et de sensibilisation se sont poursuivies en 2016 grâce aux divers partenariats déjà mis en place. Des structures locales ont à présent pris le relais en créant des outils de communication (création, par l'Office de tourisme Brie Champagne, les associations Nature et Patrimoine du Petit Morin et Terroirs, d'un sentier pédestre sur le thème des contes et légendes avec pour fil conducteur le Sonneur à ventre jaune) ou en s'appropriant l'image du Sonneur à ventre jaune (Mascotte de l'Ultratrail de la Brie des Morin).

De plus, des actions de restauration à l'image de celles menées sur les mares des Hacots ou de création comme sur la prairie du bois de l'Eglise permettraient de renforcer la capacité d'accueil des sites pour l'espèce. Pour cela, en plus de la sensibilisation des propriétaires, la poursuite de la sensibilisation des élus sur les enjeux « Sonneur à ventre jaune » ainsi que sur les possibilités qu'offre le PDIPR pour des aides financières à la mise en place d'action conservatoires est essentielle. En 2016, et plus particulièrement au sujet du PDIPR, aucun dossier n'a été déposé au Conseil départemental malgré les différents échanges avec les mairies. Néanmoins, certaines d'entre elles sont intéressées et des dossiers devraient être déposés courant 2017.

En 2017, les actions en faveur du Sonneur à ventre jaune consisteront à perpétuer le suivi des populations de la vallée du Petit Morin ainsi qu'à la mise en œuvre d'actions conservatoires en partenariat avec les acteurs locaux.

A l'instar des années précédentes, il est ainsi prévu de reconduire le suivi des populations identifiées au travers d'inventaires diurnes et nocturnes, et de prospecter à nouveau les sites favorables dans la vallée du Petit Morin, afin de caractériser et géolocaliser de nouveaux sites.

La mise en œuvre d'actions conservatoires initiée en 2016 sera poursuivie en partenariat avec les acteurs locaux. Il s'agit plus précisément de promouvoir et de développer l'outil PDIPR sur le territoire et de mettre en œuvre des actions de gestion ou de restauration voire de création de milieux favorables à l'espèce en domaine privé ou public.

Enfin, les actions de sensibilisation des acteurs, usagers et habitants de la vallée du Petit Morin à l'importance et à la fragilité de l'espèce seront maintenues : poursuite des partenariats, publications d'articles, diffusion de la plaquette, organisation d'une journée de sensibilisation à destination des habitants et usagers.

## 9. Bibliographie

- ABBÜHL R. et DURRER H., 1993. Zum Bestand der Gelbbauchunke *Bombina variegata* (L.) in der Region Basel. *Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel*, 103:73-80.
- ACEMAV coll., DUGUET R. et MELKI F. ed., 2003. *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthenope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.
- BARTH F., 2010. *Inventaire Sonneur à ventre jaune – Bombina variegata (Seine-et-Marne) – Sic « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé – FR1102006 » & vallée du Petit Morin*. Société nationale de protection de la nature. 40 p.
- BARANDUN, J., REYER, H.-U. et ANHOLT B., 1997. Reproductive ecology of *Bombina variegata*: aspects of life history. *Amphibia-Reptilia*, 18: 347-355.
- BARANDUN, J. et REYER, H.-U., 1998. Reproductive ecology of *Bombina variegata* : habitat use. *Copeia*, 2: 407-500.
- BENSETTITI F. et GAUDILLAT V. (coord.), 2002. « Cahiers d'habitats » Natura 2000. *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. 353 p. + cd-rom.
- BIOTOPE, 2013. *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR1102006 « Bois des Réserves, des Usages et de Montgé » (77)*. 174 p.
- BOURGET L. et SEGUIN E., 2015. *Suivi et préservation du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) en Île-de-France – Vallée du Petit Morin*. Société nationale de protection de la nature. 70p.
- CAYUELA H., BESNARD A., BONNAIRE E., PERRET H., RIVOULEN J., MIAUD C. et JOLY P., 2014. To breed or not to breed: past reproductive status and environmental cues drive current breeding decisions in a long-lived amphibian. *Oecologia*, 176(1): 107-116.
- CERISIER-AUGER A., 2005. *Etude d'une population de Sonneur à ventre jaune en habitats fragmentés et anthropisés en Seine-et-Marne (77)*. Mémoire de maîtrise. MNHN, OGE. 50 p.
- CHEMIN S., 2011. *Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune, Bombina variegata*. PNA. 195 p.
- DI CERBO A. R., 2001. Ecological studies on *Bombina v. variegata* (Linnaeus, 1758) in Alpine habitats. *Biota*, 2: 17-28.
- DI CERBO A. R. et BIANCARDI C., 2004. Seasonal activity and thermobiology of *Bombina v. variegata* in Lombardy (seriana Valley, northern Italy), *Italian Journal of Zoology*, 71:S2, 143-146.
- GOLLMANN B. et GOLLMANN G., 2011. Ontogenetic change of colour pattern in *Bombina variegata*: implications for individual identification. *Herpetology Notes*, 4: 333-335.
- HARTEL T., NEMES S. et MARA G., 2007. Breeding phenology and spatio-temporal dynamics of ponds use by the yellow-bellied toad (*Bombina variegata*) population: the importance of pond availability and duration. *Acta Zoologica Lituanica*, 17(1) : 56-63.

LESCURE J. et MASSARY J.-C. (coords), 2012. *Atlas des Amphibiens et Reptiles de France*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité), 272 p.

LESCURE J., PICHENOT J. et COCHARD P.-O., 2011. Régression de *Bombina variegata* (Linné, 1758) en France par l'analyse de sa répartition passée et présente. *Bull. Soc. Herp. Fr*, 137: 5-41.

MASSARY (DE) J.-C., 2013. Sonneur à ventre jaune : carte de répartition en France métropolitaine et Corse. Muséum national d'histoire naturelle [Ed]. 2003-2015. Inventaire national du patrimoine naturel <<http://inpn.mnhn.fr>>

MASSEMIN D., 2001. Effectifs, répartition et déplacements du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* (L.) dans une population du Sud de la France (département de l'Ardèche). *Bulletin de la Société Herpétologique de France* n° 97.

MELIN M., BRICAULT B. et SEGUIN E., 2013. *Etat des populations de Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) dans le nord de la Seine-et-Marne*. Société nationale de protection de la nature. 58 p.

MELIN M., BRICAULT B. et SEGUIN E., 2014. *Suivi et préservation du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata) en Ile-de-France – nord de la Seine-et-Marne et Val d'Oise*. Société nationale de protection de la nature. 96 p.

MEUNIER C., 2012. *Déclinaison régionale du Plan national d'actions en faveur du Sonneur à ventre jaune en Limousin*. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin. Stage de Master.

MURATET J., 2008. *Identifier les Amphibiens de France métropolitaine*. Guide de terrain. Association ECODIV. 291 p.

PICHENOT J., 2008. *Contribution à la biologie de la conservation du Sonneur à ventre jaune (Bombina variegata L.) – Ecologie spatiale et approche multi-échelles de la sélection de l'habitat en limite septentrionale de son aire de répartition*. 2C2A – CERFE, Centre de recherche et de formation en éco-éthologie. Laboratoire Eco-toxicologie UPRES EA 2069. 191 p.

ROSSI S., 1998. *La vallée du Petit Morin (77). Espèces et milieux remarquables*. Société Herpétologique de France, Conseil Général de Seine-et-Marne. 78 p.

ROSSI S., 2000. *Les mares et les amphibiens de la vallée du Petit Morin (77). Mares en réseau ou mares isolées ?* Société Herpétologique de France. PNRZH. MATE. 19 p.

SNPN, 2010. *Vers un réseau des zones humides en Île-de-France*. Etat des lieux 2009 – Perspectives 2010. 92 p.

SNPN, 2013. *Inventaire des mares d'Île-de-France*. Bilan 2011-2012. 134 p.

TOMMASINO J. 2012. Evaluation de l'effectif d'une population de Sonneur à ventre jaune Site Natura 2000 FR 8301038. « Val d'Allier Alagnon ». CEN Auvergne, 27p.

UICN, MNHN et SHF, 2008. *La liste des espèces menacées en France – Chapitre reptile et amphibiens de France métropolitaine*. Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), Société herpétologique de France (SHF). 12 p.

IUCN, 2015. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. <[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)>. Downloaded on **18 November 2015**.

## 10. Annexes

Annexe 1 : Fiche de caractérisation des milieux favorables au Sonneur à ventre jaune.....	79
Annexe 2 : Exemple de fiche individuelle.....	80
Annexe 3 : Exemple de planche présente dans le catalogue photographique .....	81
Annexe 4 : Schéma de présentation des travaux de restauration sur l'une des mares de Sablonnières .....	82
Annexe 5 : Dossier de propositions d'aménagements dans le cadre du PDIPR à destination de la mairie de Saint-Ouen-sur-Morin .....	83



Annexe 2 : Exemple de fiche individuelle

Site	Année d'observation
Bois de l'Eglise	2013
Prairie de l'Eglise	2014
Prairie de l'Eglise	2016

Code : **M1SOL1**

Code unique : M017

Sexe : **M**

Particularités : -

Poids – Taille : 5.5 – 4.08 (2014) / 7.3 – 3.9 (2016)



2013



2014

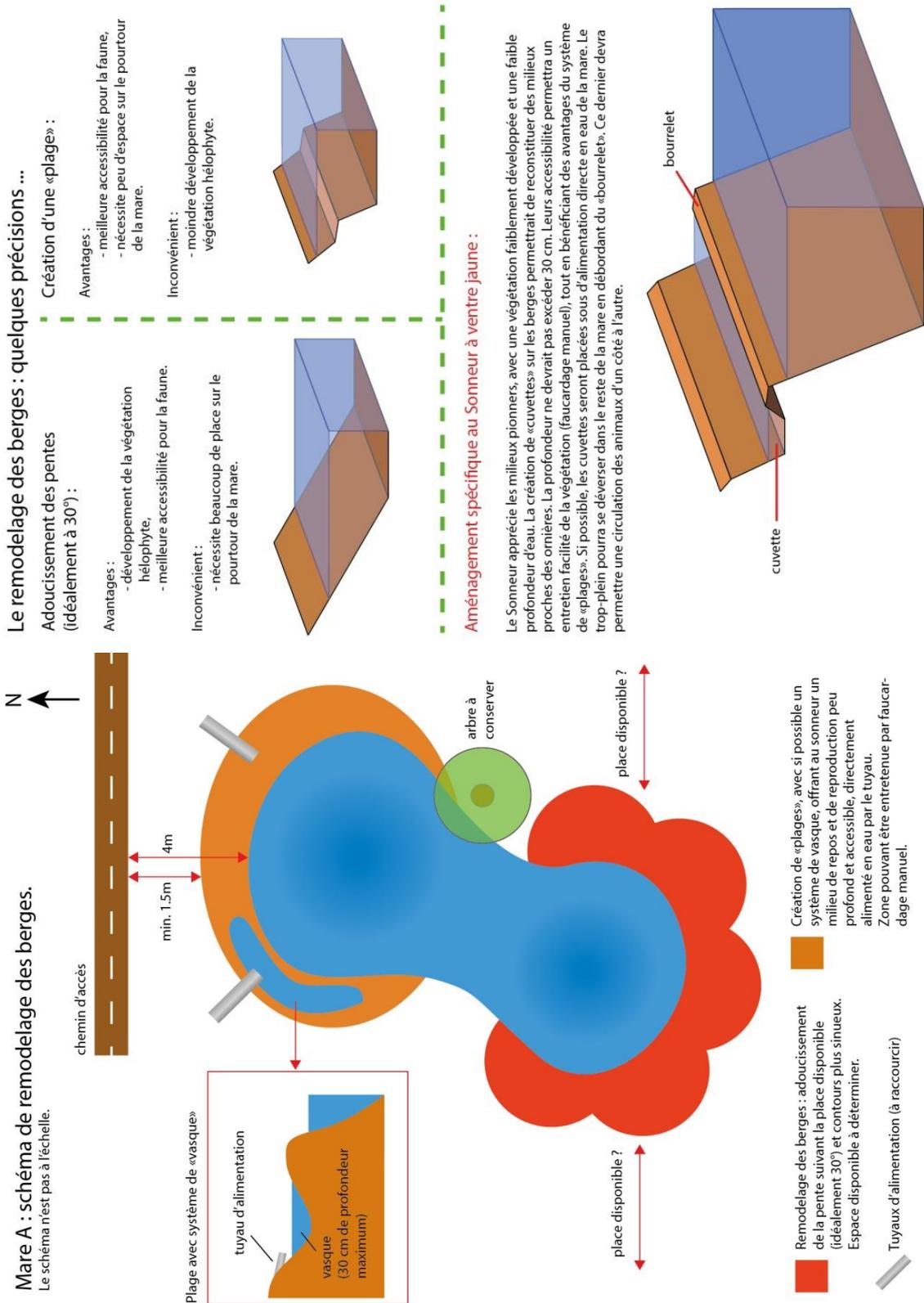


2016

Annexe 3 : Exemple de planche présente dans le catalogue photographique



Annexe 4 : Schéma de présentation des travaux de restauration sur l'une des mares de Sablonnières



Annexe 5 : Dossier de propositions d'aménagements dans le cadre du PDIPR à destination de la mairie de Saint-Ouen-sur-Morin

## Propositions d'aménagements dans le cadre du PDIPR

### - Saint-Ouen-sur-Morin -

#### *Signalisation*

Un **panneau** signalant une zone de biodiversité (qui ne mentionnerait pas directement le Sonneur) ou présentant le cycle de vie des amphibiens pourrait également être posé à l'entrée du chemin ou aux abords de l'ornière.

#### *Limitation de la fréquentation par les véhicules à moteur*

Il est très compliqué d'interdire l'accès aux quads en été, une barrière à l'entrée du chemin ne semble pas efficace (contournement facile par les champs ou le bois). Il faudrait dans un premier temps **afficher clairement l'arrêté** interdisant la fréquentation par les véhicules à moteur à l'entrée du chemin.



Une **barrière temporaire** pourrait également être installée en période estivale (du 15 avril au 1<sup>er</sup> septembre) à l'entrée du chemin. Elle doit être suffisamment grande afin de ne pas bloquer l'accès à l'agriculteur et autre ayant droit.

#### *Limitation du passage dans l'ornière par les usagers*

La pose d'un **platelage** côté sud de l'ornière est envisagée, afin de canaliser le passage des randonneurs et des vélos. Voir si cela est indispensable par rapport à la fréquentation du site (qui semble relativement faible) et au coût de mise en œuvre.

#### *Creusement et gestion de l'ornière*



L'ornière pourrait être agrandie et/ou reprofilée, afin qu'elle reste en eau plus longtemps, et une zone plus profonde pourrait éventuellement être créée autour, pour limiter le passage des véhicules motorisés (mais qui n'empêcherait pas la venue du Sonneur dans l'ornière). Cette ornière doit cependant garder son caractère temporaire. De plus, il faudra faire attention à ce que cette zone plus profonde ne se transforme pas en « piège » pour les véhicules qui pourrait entraîner des accidents !

### *Création de points d'eau permanents ou de substitution*

D'autres **petites mares ou ornières pourraient être créées** sur le chemin en amont, dans une zone plus ensoleillée, afin d'offrir des habitats de « substitution » au Sonneur. La création de ces petits points d'eau a deux objectifs : créer un contexte encore plus favorable au Sonneur en créant un réseau de point d'eau temporaire pour la plupart et multiplier les habitats annexes afin d'éviter la disparition de cette micro-population dans le cas de la disparition ou de la végétalisation ou de la trop grande fréquentation sur l'ornière d'origine.

Ces ornières doivent être situées à 50 m au maximum l'une de l'autre. Elles doivent suffisamment être alimentées en eau en période estivale et être également suffisamment ensoleillées. Un **élagage** devra sans doute être nécessaire avec l'accord des propriétaires riverains.

### *Limitation des intrants agricoles*

L'ornière est située en contrebas d'un champ cultivé. Les intrants agricoles peuvent s'écouler dans cette ornière. Afin d'éviter toute pollution dans cet habitat, la **limitation des intrants est préconisée**.

### *Sensibilisation des écoliers*

Des actions en **partenariat avec l'école** pourront être menées en faveur de la biodiversité autour du chemin : mise en place de nichoirs, d'hôtels à insectes, création du panneau biodiversité au travers de dessins...

### *En parallèle et hors PDIPR...*

### *Création ou restauration de mares dans une prairie proche*

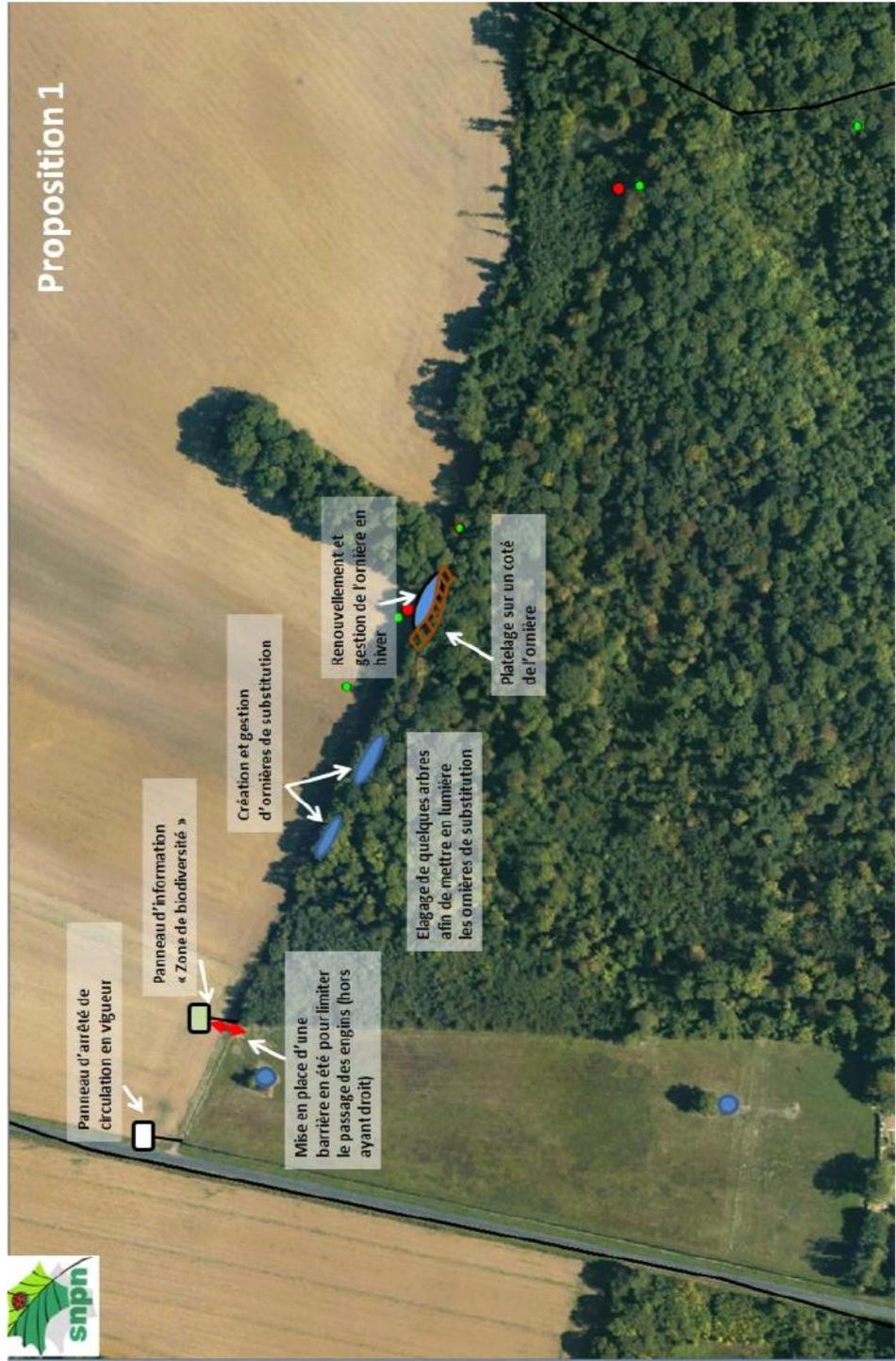
La **création de mares peu profondes** dans la prairie proche renforcera le réseau de pièces d'eau favorable au Sonneur à ventre jaune. Une mare pourra être créée dans la prairie de fauche et une deuxième dans la pâture à chevaux plus au Sud.

La mare située dans la parcelle utilisée pour de l'Agility **pourra être restaurée**. Elle pourra être curée et des arbres pourront être coupés afin de fournir l'ensoleillement nécessaire.





Document de travail – 17/11/2015



Proposition 1 : Toutes les préconisations sont intégrées au projet.



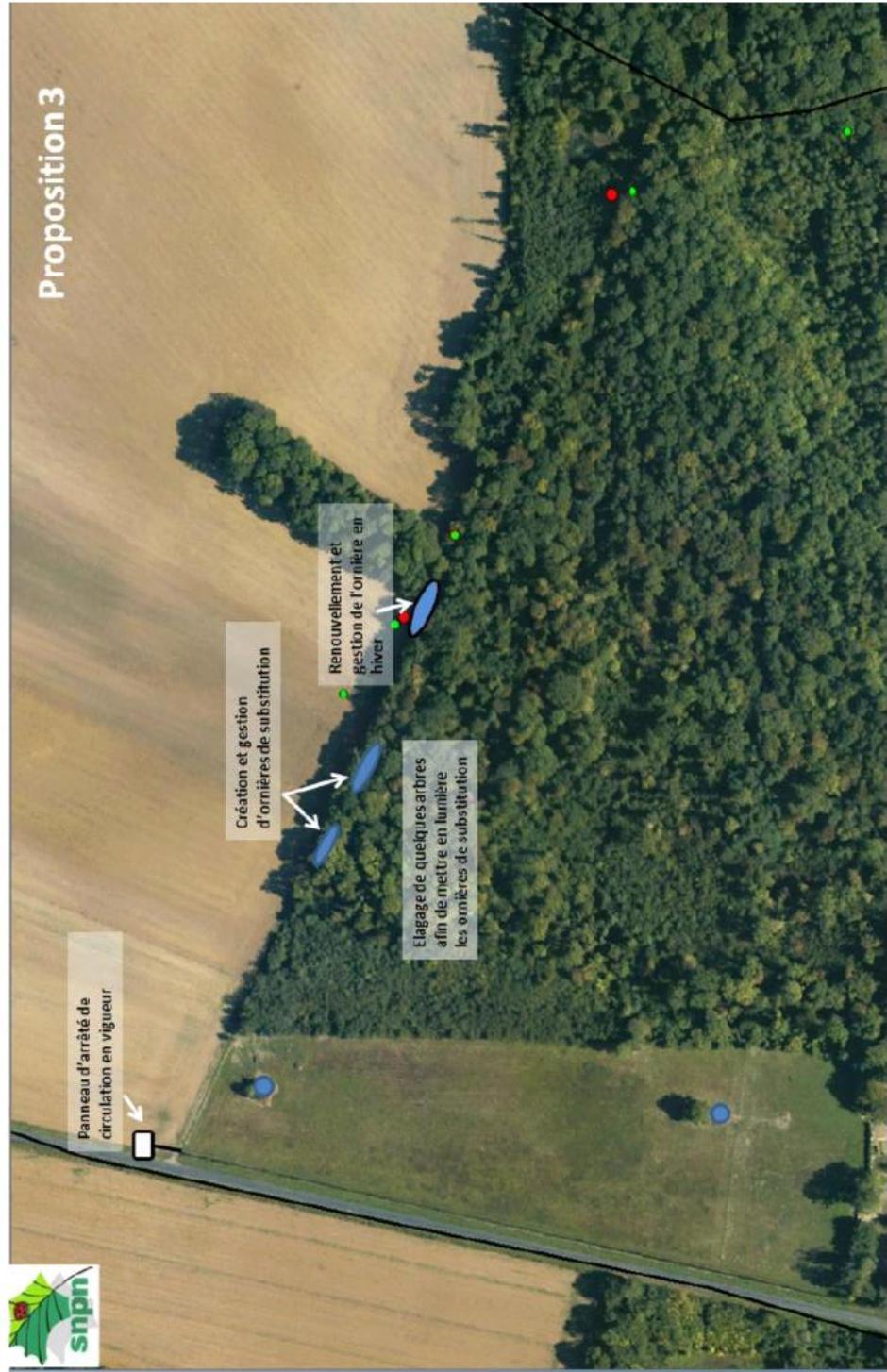
Document de travail – 17/11/2015



**Proposition 2 :** Toutes les préconisations sont intégrées au projet sauf la barrière.



Document de travail – 17/11/2015



**Proposition 3** : Seuls le panneau d'arrêt de circulation, la création d'ornières de substitution ainsi que le renouvellement de l'ornière d'origine sont intégrés.