

ZAMENIS

Revue Herpétologique du réseau Atlas
Amphibiens et Reptiles de
Poitou-Charentes Nature

N°13 – Octobre 2006



Spécial plan de sauvegarde du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*



Conception et réalisation : Jean-Marc THIRION et Bruno FILLON



Reprographie et diffusion : Poitou-Charentes Nature
14 rue Jean Moulin – 86240 FONTAINE-LE-COMTE
☎ 05 49 88 99 23 - 📠 05 49 88 98 78 - pc.nature@laposte.net



NATURE
ENVIRONNEMENT 17

Avec la participation de :



SOMMAIRE

Préambule.....	3
Introduction.....	3
I. Statut du Sonneur à ventre jaune en Poitou-Charentes.....	4
1. Méthodologie.....	4
1.1. Statuts passé et actuel du Sonneur à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes.....	4
1.2. Caractéristiques stationnelles.....	6
2. Connaissances passées et actuelles du Sonneur à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes	6
2.1. Répartition passée (du 19 ^e siècle à 2003).....	6
2.1.1. Charente.....	6
2.1.2. Charente-Maritime.....	7
2.1.3. Deux-Sèvres.....	7
2.1.4. Vienne.....	8
2.2. Répartition actuelle (2004 et 2005).....	9
2.2.1. Charente.....	9
2.2.2. Charente-Maritime.....	9
2.2.3. Deux-Sèvres.....	10
2.2.4. Vienne.....	10
3. Bilan, Menaces et Régression en Poitou-Charentes.....	11
4. Paysage.....	13
5. Statut patrimonial et de protection des stations.....	13
6. Etat du foncier.....	14
7. Les habitats de reproduction.....	15
Types d'habitats.....	15
1. Opérations de gestion.....	16
1.1. Les habitats de la population.....	16
1.1.1. Habitat aquatique.....	16
1.1.2. Habitat terrestre.....	19
1.2. Le paysage de la métapopulation.....	20
2. Information et Sensibilisation.....	22
2.1. Les acteurs forestiers.....	22
2.3. Sensibilisation et communication vers le grand public.....	22
3. Le Sonneur à ventre jaune une espèce patrimoniale déterminante.....	22
4. Mesures de conservation.....	23
4.1. Zone Spéciale de Conservation.....	23
4.2. Action du Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CREN).....	23
5. Veille écologique des stations.....	24

Photo de couverture : Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*

Photo Philippe EVRARD

Plan de Sauvegarde Régional du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*

Jean-Marc THIRION, Laurent PRECIGOUT, Nicolas COTREL, Miguel GAILLEDROT,
Bruno FILLON, Pierre GRILLET, Pascal DUBECH & Gaëlle ROBTON

Poitou-Charentes Nature

Préambule

Poitou-Charentes Nature avait édité dans son *ZAMENIS* N°11 (octobre 2004) un numéro spécial sur ce plan d'action, à la fin de sa première année de lancement.

Les informations que vous trouverez dans ce numéro 13 sont actualisées et constituent l'aboutissement des 3 années de travail sur cette espèce, de 2004 à 2006.

Introduction

Le Sonneur à ventre jaune est un Amphibien de la famille des Bombinatoridés (Ordre des Anoures, Sous-ordre des Discoglossoidés) (Frost, 2006). La famille des Bombinatoridés présente une répartition propre au paléarctique et à la zone orientale et regroupent deux genres : *Bombina* et *Barbourula* (Duellman, 1999 ; Frost, 2006). Le genre *Bombina* compte actuellement huit espèces : *bombina*, *fortinuptialis*, *lichuanensis*, *maxima*, *microdeladigitora*, *orientalis*, *pachypus* et *variegata* (Frost, 2006).

Au sein de l'espèce *Bombina variegata*, une large variation dans la morphologie et la couleur permet de distinguer, à l'heure actuelle, au moins trois sous-espèces : *B. v. variegata* vit en France, au Bénélux, à l'exception des régions littorales, en Allemagne occidentale et du sud, dans les Alpes, en ex-Tchécoslovaquie et dans le nord des Balkans. Il s'agit donc de la sous-espèce la plus répandue ; *B. v. scabra*, du sud des Balkans, a des verrues plus grandes et plus épineuses, et plus de jaune sur le ventre que la sous-espèce nominale ; et enfin, *B. v. kolombatovici*, présent en Dalmatie, ressemble à la précédente, mais a le ventre plus jaune, presque dépourvu de taches noires (Diesener et Reichholf, 1986 ; Spellerberg, 2002 ; Nöllert et Nöllert, 2003).

L'aire de répartition du Sonneur à ventre jaune couvre la majeure partie de l'Europe centrale, des Apennins et des Balkans. Elle s'étend de la France jusqu'à la mer Noire et du centre de l'Allemagne jusqu'à la Grèce et au nord-est de l'Italie (Gollmann *et al.*, 1997 ; ACEMAV coll. *et al.*, 2003).

La limite nord de répartition passe par les régions centrales allemandes (Basse-Saxe, Rhénanie du nord, Westphalie), le sud de la province hollandaise de Limbourg, la région belge de Oost-Vlaanderen, puis par les régions françaises de la Lorraine à la Normandie.

Le Sonneur à ventre jaune présente sur l'ensemble de son aire de répartition des populations en déclin (Gollmann *et al.*, 1997). Sur les marges de sa répartition, les facteurs climatiques comme les faibles précipitations ou températures peuvent contribuer à ce déclin (*Ibidem*). La principale menace est la disparition de ses petits habitats de reproductions lors de changements d'utilisation de l'espace (*Ibidem*).

En France, cette espèce est en nette régression sur ces marges et en plaine (Acemav coll. *et al.*, 2003). Elle est considérée comme de plus en plus rare (Lescure, 1998). L'espèce est menacée à cause des modifications des pratiques agricoles et forestières (*Ibidem*).

Le Sonneur à ventre jaune est repris au sein du plan d'actions national pour les Amphibiens et les Reptiles (Ministère de l'Environnement, 1996) en tant qu'espèce prioritaire avec deux principaux objectifs :

- Rechercher les causes de raréfaction de cette espèce (définir les stations actuelles, caractériser l'habitat de l'espèce, rechercher les stations où elle a disparu, identifier les facteurs de la disparition de l'espèce et comparer un secteur à densité de présence forte à un secteur à stations isolées).
- Enrayer la raréfaction de l'espèce (établir une fiche statut et état des connaissances de l'espèce, et établir un plan de conservation)

Ce plan d'action national n'a eu que peu d'application et tout particulièrement ces dernières années avec la politique environnementale désastreuse menée par l'Etat. La France est actuellement en quatrième position mondiale pour son nombre d'espèces menacées...

Le plan d'action régional

Le réseau d'associations de protection de la Nature du Poitou-Charentes fédérées à Poitou-Charentes Nature a mis en place un vaste réseau de collecte de données sur les Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes. Cette dynamique a entraîné la publication de l'atlas préliminaire des Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes (Poitou-Charentes Nature, 2002) et l'édition de la Liste Rouge Régionale des Amphibiens et Reptiles dont le Sonneur à ventre jaune fait intégralement partie. C'est pour cette raison que le réseau associatif de protection de la Nature a souhaité mettre en place un plan d'action régional pour la sauvegarde du Sonneur à ventre jaune. Ce plan d'action régional « espèce » est une première en Poitou-Charentes. Il reprend les grandes lignes du plan d'action national : analyse bibliographique, statut passé et actuel, caractéristiques des stations, stratégie de conservation.

I. Statut du Sonneur à ventre jaune en Poitou-Charentes

1. Méthodologie

1.1. Statuts passé et actuel du Sonneur à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes

Afin de faire le point sur les connaissances passées et actuelles concernant la répartition régionale du Sonneur à ventre jaune, deux méthodes ont été utilisées : recherche documentaire et visites de terrain. Nous avons utilisé la station comme unité de répartition. Une station à Sonneur est un ensemble de populations connectées (métapopulation) dans un rayon de 800 mètres. Pour la recherche documentaire, les travaux des annales de la Société des Sciences Naturelles de la Charente-Maritime et celles des Deux-Sèvres, les actes de la Société Linnéenne de Bordeaux ainsi que les bulletins de la Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France qui font état de la faune herpétologique régionale au 19^e siècle ont été consultés.

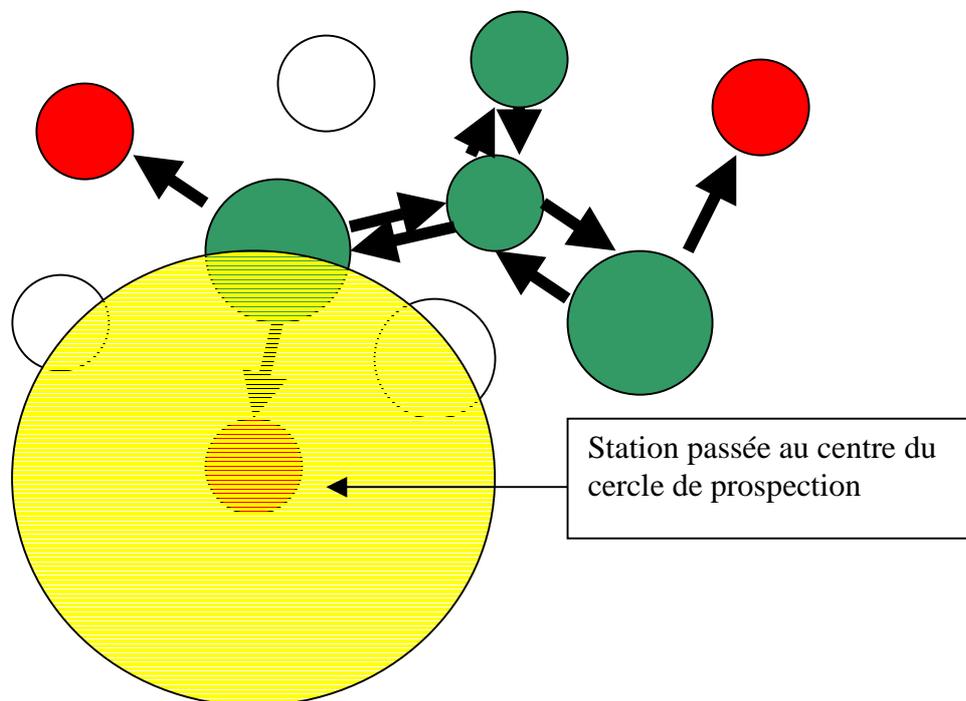
Nous avons intégré, dans les données passées, les stations collectées durant, d'une part, la première enquête nationale de la Société Herpétologique de France (SHF) pour l'atlas de 1989 et, d'autre part, l'enquête régionale de répartition des Amphibiens et Reptiles de 1990 à 2002.

Le statut actuel du Sonneur à ventre jaune en Poitou-Charentes a été déterminé par des visites de terrain de l'ensemble des stations connues. Cependant, nous avons élargi le rayon de prospection autour de la station passée pour prendre en compte l'organisation des populations en métapopulation.

En effet, les populations sont organisées en métapopulation avec des populations sources (cercle **vert**), et des populations puits (en **rouge**). La circulation des individus entre populations est représentée par le réseau de flèches. Dans la matrice du paysage, certains habitats disponibles sont vacants (cercle blanc).

Ainsi, certaines stations connues dans le passé ont pu disparaître (population puits) du fait du turn-over ou taux de colonisation-extinction entre les populations locales.

Afin de prendre en compte cet aspect écologique, nous proposons de créer des surfaces de prospection autour des localités passées en relation avec la longueur des déplacements du Sonneur à ventre jaune, soit 800 m de rayon (zone tampon de prospection : cercle jaune).



L'absence ou la présence de l'espèce à l'issue des prospections est indiquée pour chaque station. La présence de l'espèce est caractérisée soit : par observation directe de l'individu, par l'écoute du chant d'un mâle ou encore par la présence de têtards ou de pontes.

La taille des effectifs varie en fonction de la pression de prospection. Sur une station, les effectifs mentionnés correspondent au nombre d'individus le plus élevé pour un passage. Les prospections ont été réalisées pendant la phase optimale d'activité de reproduction, du 1^{er} au 15 mai.

Les coordonnées géographiques de chaque station prospectée sont notées et une fiche est remplie pour déterminer les caractéristiques de la station. Le traitement de la répartition a été réalisé à l'aide d'un SIG Arcview (© Arthur D. Applegate, 2005). Le lissage de la répartition a été effectué par la méthode du polygone convexe minimum avec un contour de 95 %.

L'analyse cartographique de la répartition à l'échelle régionale a été réalisée en fonction de la carte des paysages du Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (à partir de la base de données IGN Poitou-Charentes © IGN BdCarto) et du réseau hydrographique.

1.2. Caractéristiques stationnelles

Chaque station est décrite par un ensemble de variables. Les caractéristiques d'ordre général présentent le statut foncier de la station, le statut d'inventaire du patrimoine (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) et le statut de protection. Les caractéristiques biologiques concernent principalement le paysage et les habitats de reproduction : type d'habitat aquatique, surface, profondeur, ombrage, recouvrement de la végétation, autres espèces d'Amphibiens présentes et connectivité. Les types d'habitats aquatiques ont été classés selon un référentiel dans lequel chacun d'eux a été défini. Les recouvrements horizontaux relatifs à la végétation sont estimés d'après la grille de Prodon (Prodon, 1988).

2. Connaissances passées et actuelles du Sonneur à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes

2.1. Répartition passée (du 19^e siècle à 2003)

2.1.1. Charente

Les connaissances passées sur la répartition et l'état des populations du Sonneur en Charente restent très fragmentaires. Même si au cours du 19^e siècle, Trémeau de Rochebrune en 1843 citait dans son Catalogue d'une partie des animaux vivants dans le département de la Charente : "*Le Crapaud sonnante ou pluvial, Daud. Dans l'eau stagnante des chemins, des fossés, des mares, dans les jardins marécageux de l'Anguienne sous la ville. Très-commun. Nommé Liron.*".

Jusque dans les années 1980, date des premières études environnementales et inventaires faunistiques réalisés par Charente Nature, l'état des connaissances charentaises n'avait guère évolué. Entre 1980 et 1990, 6 stations ont été découvertes par Charente Nature et la SHF, ce qui a permis une première ébauche de la répartition de cette espèce dans le département. Quatre de ces stations étaient localisées dans l'est du département sur les communes d'Eymouthiers, Massignac, Verneuil et Vitrac-Saint-Vincent. Les deux autres stations étaient situées sur les communes de Saint-Romain, dans le sud-est du département et Rouillet-Saint-Estèphe, au sud d'Angoulême. Puis, de 1991 à 1996, la dynamique de prospections augmenta considérablement, permettant de recueillir de nouvelles données sur 5 nouvelles stations, toutes localisées dans la moitié est du département (à l'est d'une ligne Confolens-Barbezieux), sur les communes d'Ambernac, Cherves-Châtelard, Le Lindois et Montbron.

De 1997 à 2001, 27 stations différentes à Sonneur sont localisées dans la partie est du département. Sur cette période de 5 ans, il a été dénombré 18 nouvelles stations, en plus de 9 stations passées où le Sonneur a été contacté de nouveau. En 1997 et 1999, un seul individu a été observé sur la commune de Rouzède sur deux stations différentes. En 1998, deux individus ont été observés dans le bois de Chez Penot à Charras et quelques têtards à la pépinière de Montemboeuf. En 1999 puis en 2000, dans un secteur du sud Charente, plusieurs populations, de moins de 5 individus, ont été trouvées dans 5 nouvelles stations sur les communes d'Aignes-et-Puypéroux, Bécheresse, Chadurie et Pérignac. Dans le nord-est du département, un individu a été observé en 1999. Cette station se situait au nord du hameau de Vicroze, commune de Manot. Dans le nord ouest, l'observation d'un individu a été faite sur la prairie de Villorioux, dans la commune de Saint-Groux.

En 2000 et 2001, de nouvelles prospections dans le nord-est du département ont permis de mentionner plusieurs stations sur les communes d'Ambernac, Brillac, Esse, Genouillac, Montbron et Suris. Au sud du département, 2 individus ont été observés en juillet 2000 sur un chemin de randonnée. Cette nouvelle station se localise sur la commune de Pillac, toute proche de la station découverte à Saint-Romain.

En 2003, les dernières stations ont été découvertes durant des prospections printanières. Ainsi, une population d'une vingtaine d'individus a été mentionnée en mai 2002, au lieu-dit "La maison du Loup", sur la commune de Saint-Amant, au sud-est du département. Au nord-est, un contact a été établi sur la commune de Suris, près du hameau "Les Nauches" et un individu a été observé à la carrière du Moulin du Roc, sur la commune de La Péruse. Jusqu'en 2003, *Bombina variegata* a été mentionné dans le département de la Charente sur un total de 33 stations connues.

2.1.2. Charente-Maritime

La première mention du Sonneur à ventre jaune en Charente-Maritime remonte à Lataste (1876) qui écrit : " *Le Bombinator igneus est de toute la France et des pays voisins. Je l'ai trouvé, et en assez grand nombre, dans la Charente-inférieure, où ni Lesson ni Beltrémieux ne l'avaient signalé...*". Cependant, dans la réédition de sa faune de Charente-Inférieure, Beltrémieux (1884) le citait comme assez commun dans le département sous le nom de *Bombinator igné*. En 1894, Granger le mentionne comme "assez commun dans la Charente Inférieure, principalement aux environs de Saint-Bonnet " et il ajoute: " *Dans la Gironde, il abonde surtout dans les petites mares sur les coteaux de la rive droite. Commun dans les Landes, plus rare dans les Basses-Pyrénées*". Près d'un siècle plus tard, Paul Fouquet observe en 1988 sur la commune de Saint-Maigrin, deux individus. En 1990 puis 1993, ce dernier réalise deux observations supplémentaires sur la même commune. Cette station est localisée dans un massif boisé du sud est du département. En 1992, l'espèce est également mentionnée au sein de la ZNIEFF de Thors (n°711) au niveau des Sablières mais malgré plusieurs prospections sur le site, elle n'a pas été contactée. Une autre mention s'est révélée sans suite dans la vallée du Coran (Seguin, *com. pers.*).

2.1.3. Deux-Sèvres

Une population importante semblait être présente au début du siècle dans les marais de La Plante et du Galuchet en bordure de la Sèvre niortaise (Niort). Gélin en 1911 signale pour la première fois le Sonneur à ventre jaune : " *Il a été signalé par toute la région. Aux environs immédiats de Niort, il est assez abondant dans les fossés et les mares de Saint-Florent et de Bessines*". Un assainissement de ce secteur marécageux a eu lieu entre 1956 et 1960 afin de créer une zone industrielle et une zone pavillonnaire ce qui est à l'origine de la disparition de ce site.

Bonin, dans son inventaire ZNIEFF de 1977-1983, signalait la présence du Sonneur à ventre jaune dans le communal de Périgné, qui couvrait encore une vingtaine d'hectares à la fin des années 1970. Les premières atteintes, relativement faibles, sur le site ont été le creusement d'un plan d'eau entre 1969 et 1970, un projet de création d'un circuit permanent "d'auto-cross" (1980-1981) et la création d'une aire de pique-nique entre le plan d'eau et la route (1981). Cependant, le remembrement et la mise en culture progressive du site ont été réellement les plus néfastes pour l'espèce. L'activité d'élevage sur ce communal avait déjà disparu à l'époque et il ne reste plus aujourd'hui que quelques fossés et petits bois humides qui témoignent qu'il s'agissait d'une zone humide importante.

En 1989, une autre station de *Bombina variegata* est découverte dans le nord-est du département (Armouet, Hay et Bonnaud). Cette station se situait au nord du hameau de Véluché, au sud-est d'Airvault. La mare qui accueillait les quelques individus a depuis été comblée pour agrandir des parcelles à vocation céréalière.

En 1995, dans le sud est du département, la dernière population découverte est celle de Bougon, sur la Plaine de Gandomé. Pierre Grillet et Olivier Touzot ont observé, fin avril, une dizaine de chanteurs dans trois mares proches. Quelques mois plus tard, Pierre Grillet et Thibault Dieuleveut ont noté à moins de 400 mètres du premier site quelques chanteurs au sein d'une mare

des Chaumes de Gandomé. Dans cette station, un nouveau contact avec l'espèce a été indiqué en 2003 (Thomas Luzzato, *com. pers.*). Puis en 1997, un nouveau site à Sonneur est localisé à proximité de Bougon, sur le terrain militaire d'Avon, dans une mare de taille relativement importante et distante d'environ 4 km des précédentes (Dieuleveut et Verheyden). A l'automne de la même année, la reproduction était prouvée sur ce site par l'observation d'une dizaine de juvéniles (Grillet et Persuy, *com. pers.*).

Depuis, c'est le seul site sur lequel la reproduction est observée tous les ans.

2.1.4. Vienne

Les premières mentions de la présence du Sonneur dans le département de la Vienne datent du 19^e siècle. En effet, Mauduyt (1844) le signalait sur la Vienne sans pour autant indiquer de stations précises. Les premières localisations précises de l'espèce sur le département ne seront effectives que plus d'un siècle plus tard.

Entre 1976 et 1989, le Sonneur était connu sur 8 stations du département. Cinq de ces stations étaient localisées dans le sud-est de la Vienne sur les communes de l'Isle Jourdain, Pressac, Sillars et Lathus-Saint-Rémy. Deux autres stations étaient localisées dans le Bois de Chitré et la dernière station dans le Loudunais. Pour chacune des stations, le nombre d'individus observés était faible (inférieur à 5 individus).

Entre 1990 et fin 2000, malgré la dynamique de prospection engendrée par le projet d'atlas préliminaire, le nombre de station n'a pas énormément augmenté ; au contraire le Sonneur n'était plus connu que sur 5 sites. Pourtant toutes les stations connues dans le passé ont fait l'objet de nouvelles prospections. Seule l'une de celles connues lors de la décennie précédente abritait encore l'espèce (commune de Bonneuil-Matours). C'est aussi à proximité de cette station, que de nouvelles observations de ce petit crapaud ont été réalisées (forêt de Moulière). Les deux autres stations sont localisées dans le sud du département, sur les communes de Genouillé et d'Adriers. Là aussi, le maximum d'individus observé sur un site était inférieur à 5.

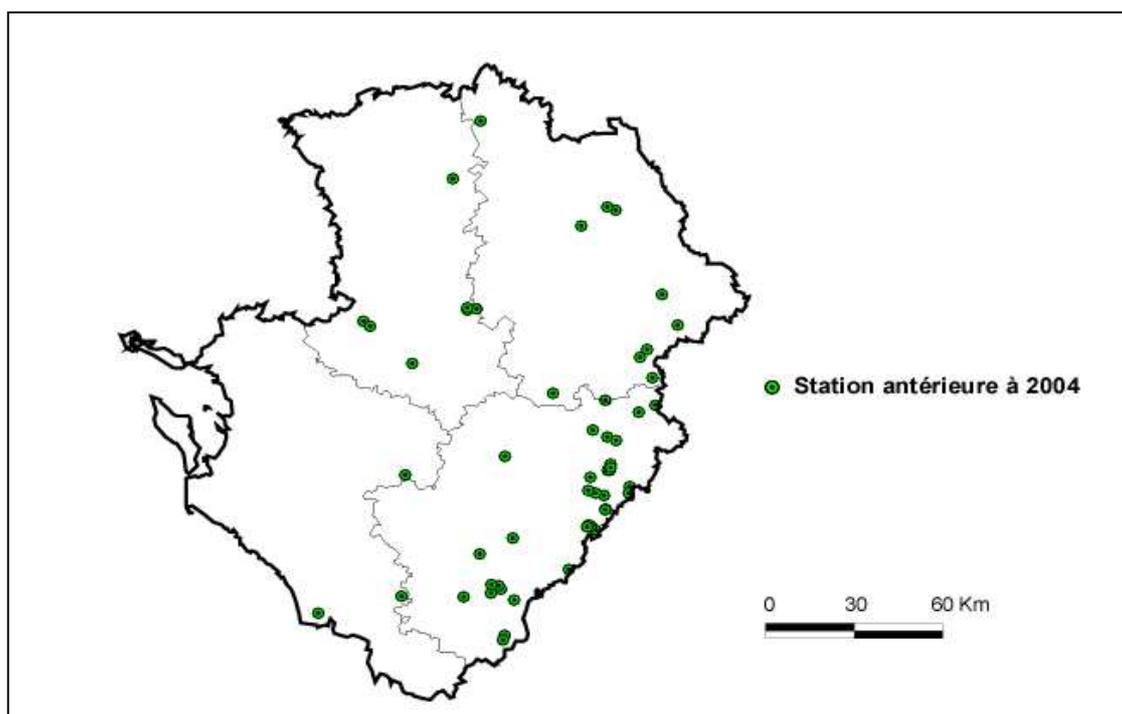


Figure 1 : Statut passé du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* dans la région Poitou-Charentes, période : fin 19^e à 2003 ; 54 stations.

Depuis 2001, 3 nouvelles stations ont été découvertes, toutes sur la partie sud-est du département de la Vienne. Parmi ces stations, 2 sont localisées sur des ornières de la commune d'Adriers à proximité de la station découverte en 1998. La dernière station découverte est localisée sur la commune d'Asnières-sur-Blour au niveau de l'exutoire d'un étang (Gailledrat, 2001).

2.2. Répartition actuelle (2004 et 2005)

2.2.1. Charente

En 2004 et 2005, 23 stations ont été recensées. Les 33 stations connues antérieurement ont fait l'objet de nouvelles prospections afin d'en définir leurs caractéristiques et d'évaluer la présence de *Bombina variegata*. Ces prospections, avec plusieurs passages sur chacune des stations, ont permis de retrouver le Sonneur dans 18 des stations connues antérieurement.

Dans les bocages du Confolentais et du Montbronnais, le Sonneur a été retrouvé dans 11 stations, sur les communes de Brillac, Esse, Eymouthiers, La Péruse, Massignac, Montbron, Montemboeuf, Suris et Vitrac-Saint-Vincent. Dans la plupart d'entre, moins de 5 individus ont été observés. Seules les stations des Mares du Boucu, à Montbron et de Brillac (Gazon des Mesures) sont occupées par des populations plus importantes (respectivement 10 et plus de 35 individus). En revanche, les passages sur les autres stations passées de ce secteur n'ont pas permis de relever la présence de l'espèce malgré des secteurs très favorables : prairie humide, ornières et ruisseaux. D'autres n'ont pu être retrouvées en raison de la disparition de certains habitats de reproduction.

Dans les terres boisées du Sud Charente, quelques individus ont été retrouvés sur 5 stations situées sur les communes de Chadurie, Pillac, Pérignac, Rouillet-Saint-Estèphe et Saint-Romain. Deux importantes populations ont été confirmées sur les stations d'Aignes-et-Puypéroux (Les Maisons Neuves) et de Saint-Amant (Maison du Loup), avec une quarantaine d'individus. Deux stations n'ont pas montré la présence de l'espèce malgré des secteurs encore favorables. Une autre station a subi quelques modifications paysagères et n'a pas révélé la présence du Sonneur.

Enfin, pendant les périodes de prospections, d'autres nouvelles stations ont été trouvées. Sur la commune de Saint Amant, deux stations ont été découvertes en 2004 au lieu-dit "Chez Verdu" puis en 2005, au lieu-dit "Le Moyaud". Une autre station a été découverte sur la commune d'Eymouthiers, à la Fontaine Saint-Pierre, à quelques kilomètres de la station du Chambon. Deux autres stations, avec seulement un individu contacté, sont nouvelles. Elles sont situées dans une prairie humide sur la commune de Sauvagnac (Les Landes de la Pélussonie) et dans une mare forestière sur la commune de Saint-Preuil (Bois de Mongin). Cette dernière station se situe, pour sa part, à l'ouest du département. Actuellement, 23 stations à Sonneur ont été inventoriées en Charente dont 5 nouvelles. Il est fort probable que de nouvelles prospections dans des secteurs favorables à l'espèce permettent de renforcer ces chiffres.

2.2.2. Charente-Maritime

En 2004 et 2005, le Sonneur à ventre jaune n'a pas été retrouvé en Charente-Maritime et ce malgré de nombreuses prospections. En Haute-Saintonge, les 6 passages effectués sur la station de Saint-Maigrin n'ont pas révélé la présence de l'espèce malgré l'existence de nombreux sites potentiels : sources, ornières, mares temporaires et permanentes. Les mares, ornières et ruisseaux des communes bordant l'Estuaire de la Gironde ont été prospectés.

En Saintonge, des prospections ont été effectuées dans la vallée du Coran. Le secteur est là encore très favorable : boisement avec ruisseaux, mares et ornières. L'espèce n'y a pas été contactée.

Le Sonneur à ventre jaune a, également, été recherché dans les Bois de Corme-Royal (secteur moins propice) et de la Clisse (secteur très favorable). Un passage a été effectué sur un affluent de la Charente, le Rocheffolet, cette petite vallée boisée étant parcourue par de nombreuses sources très favorables au Sonneur. Cette prospection n'a pas révélé la présence du Sonneur.

Enfin, dans le Pays-Bas charentais, la prospection du secteur des carrières de Thors n'a pas permis de confirmer la présence de l'espèce.

2.2.3. Deux-Sèvres

En 2004, la seule population de Sonneur à ventre jaune dans le département des Deux-Sèvres se situe sur le terrain militaire d'Avon. Il s'agit d'une population localisée et dispersée sur un réseau de mares et d'ornières. Sur cette même période, le Sonneur a été contacté sur quatre mares ou zones inondées temporaires, avec des preuves de reproduction sur seulement deux d'entre elles. Le principal site de reproduction se situe dans les ornières d'un parking en terre.

En 2005, le site de reproduction est « déplacé » sur 9 ornières de substitution spécialement créées à cet effet en 2004 à proximité immédiate du parking en question, par les autorités militaires en lien avec le Conservatoire Régional d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes. Il a été immédiatement colonisé par les Sonneurs à ventre jaune (pontes et têtards observés) et plus de 36 adultes ont été comptés. Au moins 2 individus ont également été observés sur la mare permanente située au milieu du réseau d'ornières. Un début de suivi individuel des batraciens, par photographie des faces ventrales, a alors été engagé.

2.2.4. Vienne

Aujourd'hui, les populations départementales sont faibles et n'abritent que quelques individus pas toujours localisables d'une année sur l'autre. Actuellement, le Sonneur n'est localisable que sur 3 stations seulement : Adriers, Asnières-sur-Blour et le massif de Chitré. Ces 2 dernières stations font l'objet d'un suivi de populations.

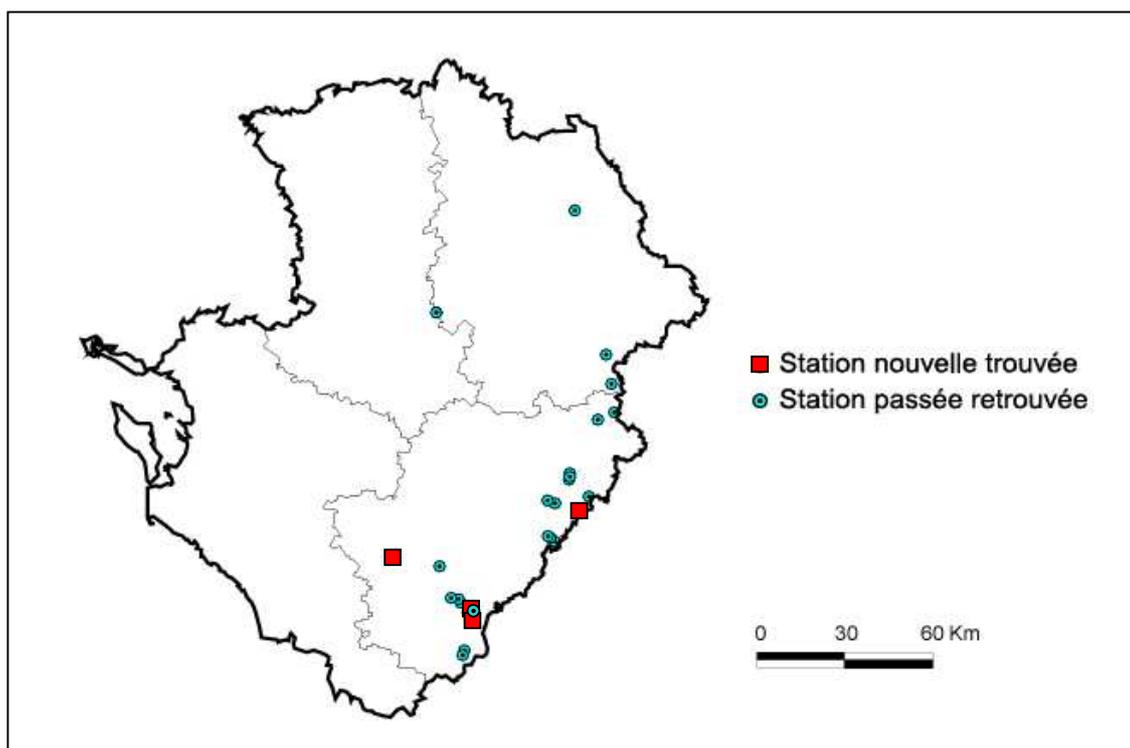


Figure 2 : Statut actuel du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* dans la région Poitou-Charentes, période : 2004-2005 ; 27 stations.

3. Bilan, Menaces et Régression en Poitou-Charentes

Le Sonneur à ventre jaune se trouve en Poitou-Charentes à la limite ouest de son aire de répartition. Actuellement, sa présence est certaine dans trois départements de la Région : Charente, Deux-Sèvres et Vienne. Du milieu du 19^e à 2005, au moins 32 stations à Sonneur ont disparu, pour un total connu de 59 (total stations passées répertoriées + total nouvelles) stations (Tableau I). D'ores et déjà, les stations les plus méridionales ont disparu.

Tableau I : Bilan régional des stations passées et actuelles de Sonneurs à ventre jaune.

Département	Stations passées répertoriées	Stations passées retrouvées	Nouvelles stations	Stations actuelles	Stations passées non retrouvées
Charente	33	18	5	23	15
Charente-Maritime	3	0	0	0	3
Deux-Sèvres	7	1	0	1	6
Vienne	11	3	0	3	8
Poitou-Charentes	54	22	5	27	32

Depuis le 19^e siècle, l'aire de répartition du sonneur est en constante régression (Fig. 3). Son aire de répartition actuelle s'est réduite de moitié avec une diminution accentuée à partir des années 80 (Fig. 4). L'analyse par la méthode du Polygone convexe minimum (95 %) montre que la régression s'effectue d'ouest en est. Les stations de Charente-Maritime ont disparu ainsi que les stations situées au nord-ouest de la région. La zone actuelle de distribution de l'espèce se situe dans la partie est de la région, principalement sur le contrefort du massif central.

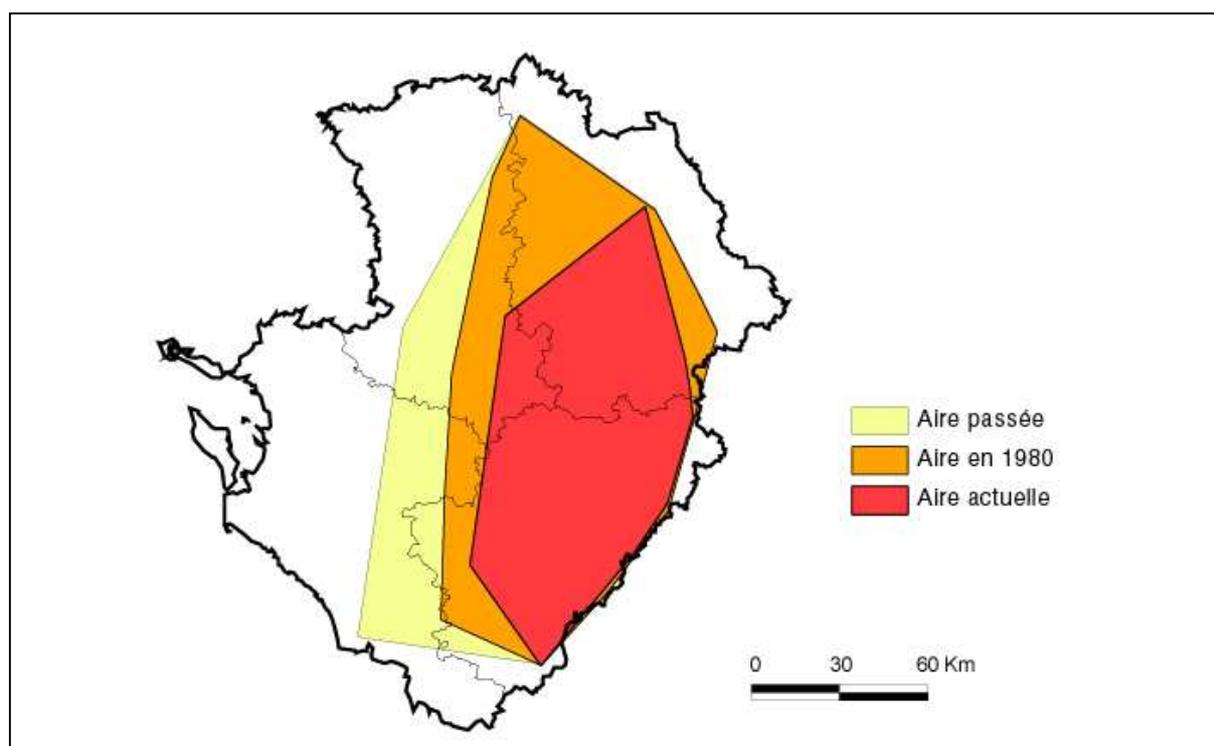


Figure 3 : Evolution de l'aire de répartition des stations à Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* en Poitou-Charentes évaluée par la méthode du Polygone Convexe Minimum (95 %).

Parmi les 32 stations passées non retrouvées, 40% des stations ont subi des évolutions paysagères, ce qui pourrait expliquer la disparition de certaines stations par destruction directe de l'habitat : comblement des sites de reproduction, mise en culture, urbanisation...



Figure 4 : Régression de l'aire de répartition du Sonneur à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes depuis le 19^e siècle.

Cependant, 59 % des stations où le Sonneur n'a pas été retrouvé n'ont pas subi d'évolution paysagère et conservent des secteurs favorables à la reproduction (Fig. 5). D'autres facteurs peuvent agir sur le déclin de l'espèce, comme l'utilisation de pesticides et de fertilisants agricoles. En effet, Briggs et Damm (2004) ont montré un impact des pesticides sur la ressource alimentaire dont dépendent les têtards de *Bombina bombina*. Les conditions climatiques (sécheresse, déficit hydrique) pourraient être également des facteurs explicatifs à cette disparition (Gollman, 1997).

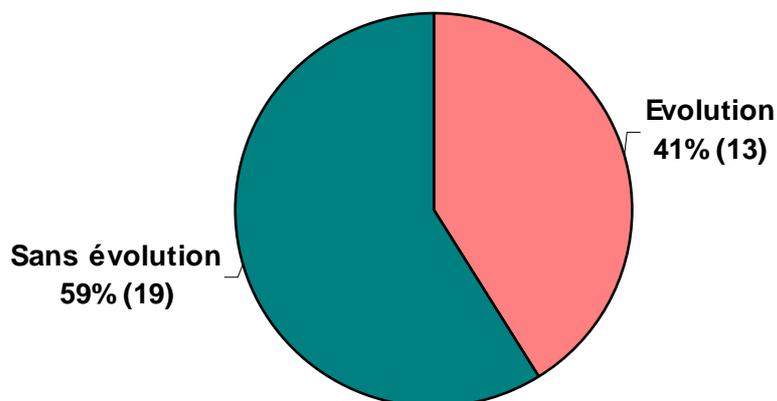


Figure 5 : Evolution paysagère des stations passées non retrouvées du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* dans la région Poitou-Charentes. Les chiffres mentionnés entre parenthèses correspondent au nombre de stations équivalentes.

4. Paysage

En Poitou-Charentes, les prospections ont permis de retrouver le Sonneur à ventre jaune sur 27 stations. La répartition de l'espèce est essentiellement localisée dans la partie orientale de la région. Une seule station est située dans la partie est des Deux-Sèvres au niveau d'un terrain militaire. L'espèce occupe différents types de structures paysagères avec une occurrence marquée dans les bocages du Confolentais ainsi que du Montbronnais pour la Charente et le bocage du Montmorillonais pour la Vienne.

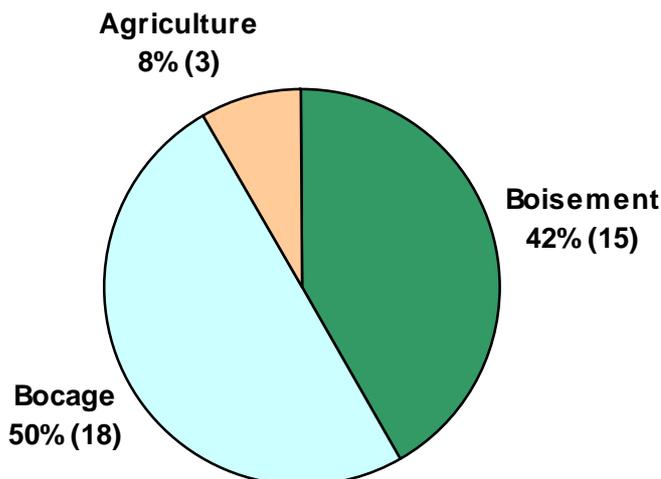


Figure 6 : Répartition des Stations à Sonneur à ventre jaune par type de paysages dans la région Poitou-Charentes. Les chiffres mentionnés entre parenthèses correspondent au nombre de stations équivalentes.

Elle est également représentée dans les terres boisées du Sud Charente (coteaux du Montmorélien, massif forestier de Saint-Romain). Pour ce département, qui accueille 78 % des stations régionales connues actuellement, une seule station se situe à l'ouest d'une ligne Barbezieux-Confolens, dans des paysages de terres viticoles. Cette répartition orientale correspond à la continuité de son aire de répartition connue à ce jour dans le Limousin et la Dordogne (Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, 2000)..

Les prospections de terrain confirment que les stations à Sonneurs sont dans des paysages très divers : bocages, terres boisées ou petits fonds de vallée. Les stations sont effectivement retrouvées pour la moitié dans des paysages bocagers et pour 42 % dans un contexte forestier, le reste étant localisé dans des paysages agricoles de champs ouverts (Fig. 6).

La majorité des sites est répartie en tête de bassins hydrographiques, très présents dans l'est de la région. Les stations de la Vienne ainsi que quelques stations du Confolentais sont situées dans le bassin de la Vienne. En Charente, les stations localisées dans le bocage Montbronnais font partie des bassins hydrographiques de la Charente et de la Dronne. A l'est, les stations font parties du bassin hydrographique de la Tardoire, un affluent de la Charente. Dans les terres boisées du sud Charente, les stations sont localisées en tête de bassin hydrographique de la Dronne et proches des zones de source.

5. Statut patrimonial et de protection des stations

Sur les 27 stations à Sonneur à ventre jaune connues en Poitou-Charentes, 16 (59 %) sont localisées dans une ZNIEFF (Fig. 7) et seulement 30% en Site d'Importance Communautaire (Natura 2000). Seule la station des mares du Bouccu, en Charente, est classée en Réserve Naturelle Régionale. En revanche, 66 % des stations n'ont aucun statut de protection (Fig.8).

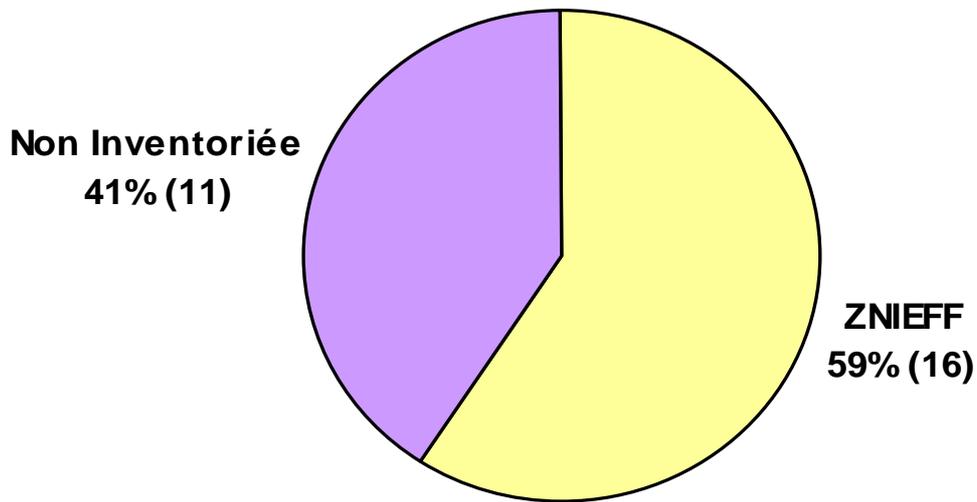


Figure 7 : Statut patrimonial des stations à Sonneurs à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes. Les chiffres mentionnés entre parenthèses correspondent au nombre de stations équivalentes.

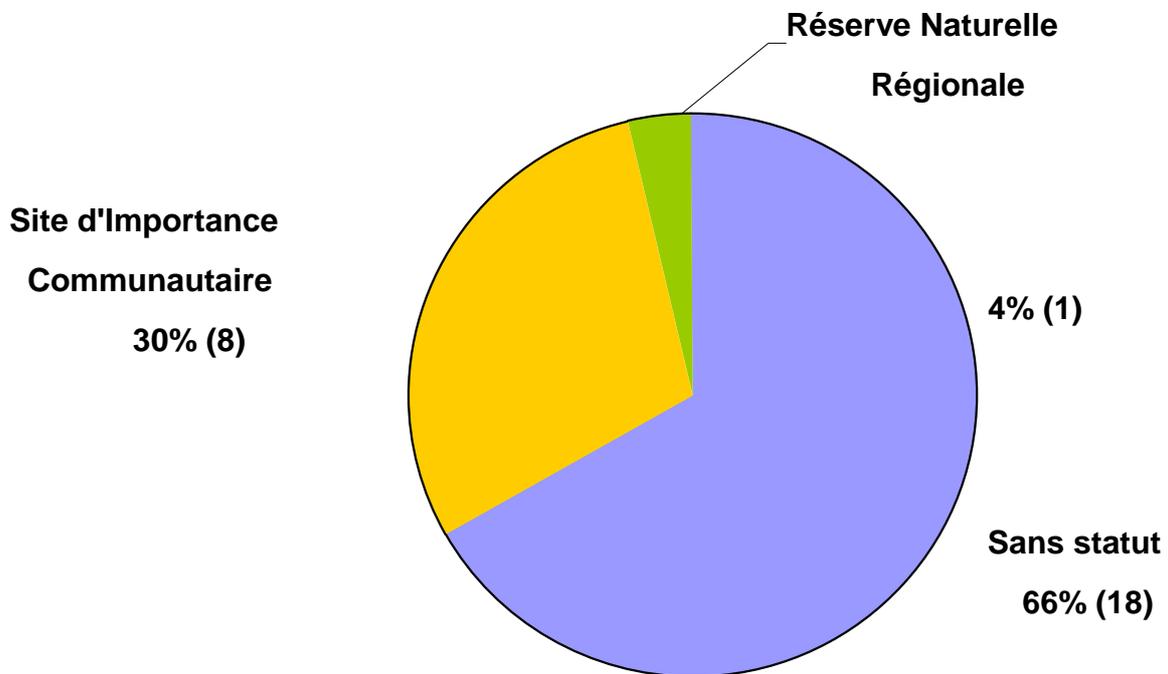


Figure 8 : Statut de protection des stations à Sonneurs à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes. Les chiffres mentionnés entre parenthèses correspondent au nombre de stations équivalentes.

6. Etat du foncier

Le statut foncier est constitué principalement de parcelles privées avec 85% des stations à Sonneur (Fig. 9).

Les autres stations appartiennent à une ONG et des structures publiques : deux stations sont des acquisitions foncières du Conservatoire d'Espaces Naturels et des Sites de Poitou-Charentes (CREN), une autre appartient au Conseil Général de la Charente et la dernière est située sur une zone de manœuvre militaire.

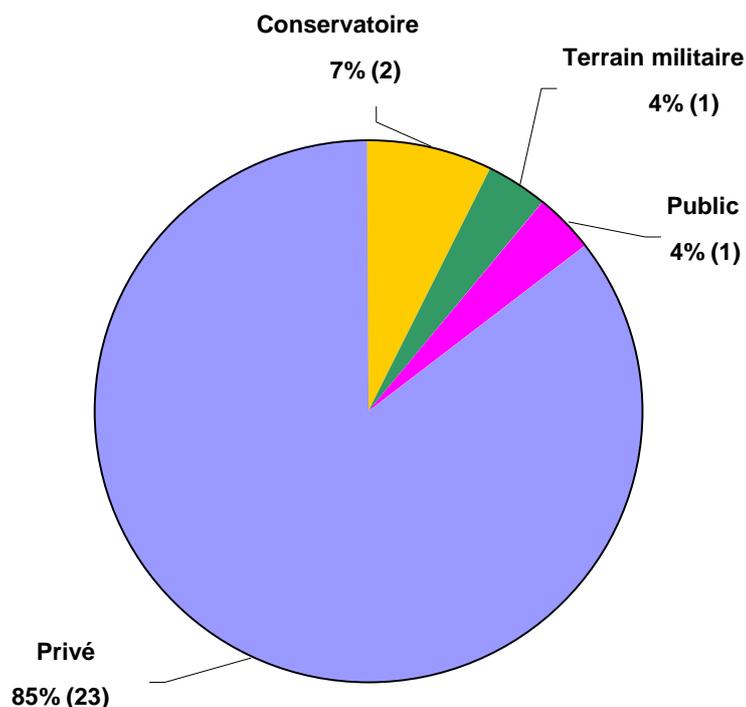


Figure 9 : Répartition foncière des stations à Sonneurs à ventre jaune dans la région Poitou-Charentes. Les chiffres mentionnés entre parenthèses correspondent au nombre de stations équivalentes.

7. Les habitats de reproduction

Sur les 27 stations actuellement connues, la présence du Sonneur a été mentionnée dans 61 habitats de reproduction.

Types d'habitats

En Poitou-Charentes, l'ensemble des 61 habitats de reproduction à Sonneur est classé en 10 types d'habitats aquatiques (Fig. 10).

L'espèce est retrouvée principalement dans des milieux d'eaux stagnantes qui représentent les $\frac{3}{4}$ des données. Il s'agit des ornières (38%), des mares ouvertes (18%), des fossés (12%) et des mares fermées (10%). Ces milieux sont plutôt favorables à la reproduction de *Bombina variegata*.

Les ruisselets ouverts (7%), les zones de sources (5%) les dépressions de prairies (1%) et les vasques rocheuses (1%) peuvent également constituer des milieux favorables à la reproduction de l'espèce. En revanche, l'espèce est peu fréquente voire absente dans des milieux d'eaux courantes, et/ou fermés et/ou de grande surface (étangs, lacs). Le sonneur n'a été mentionné qu'une seule fois dans un étang et dans un ruisseau fermé.

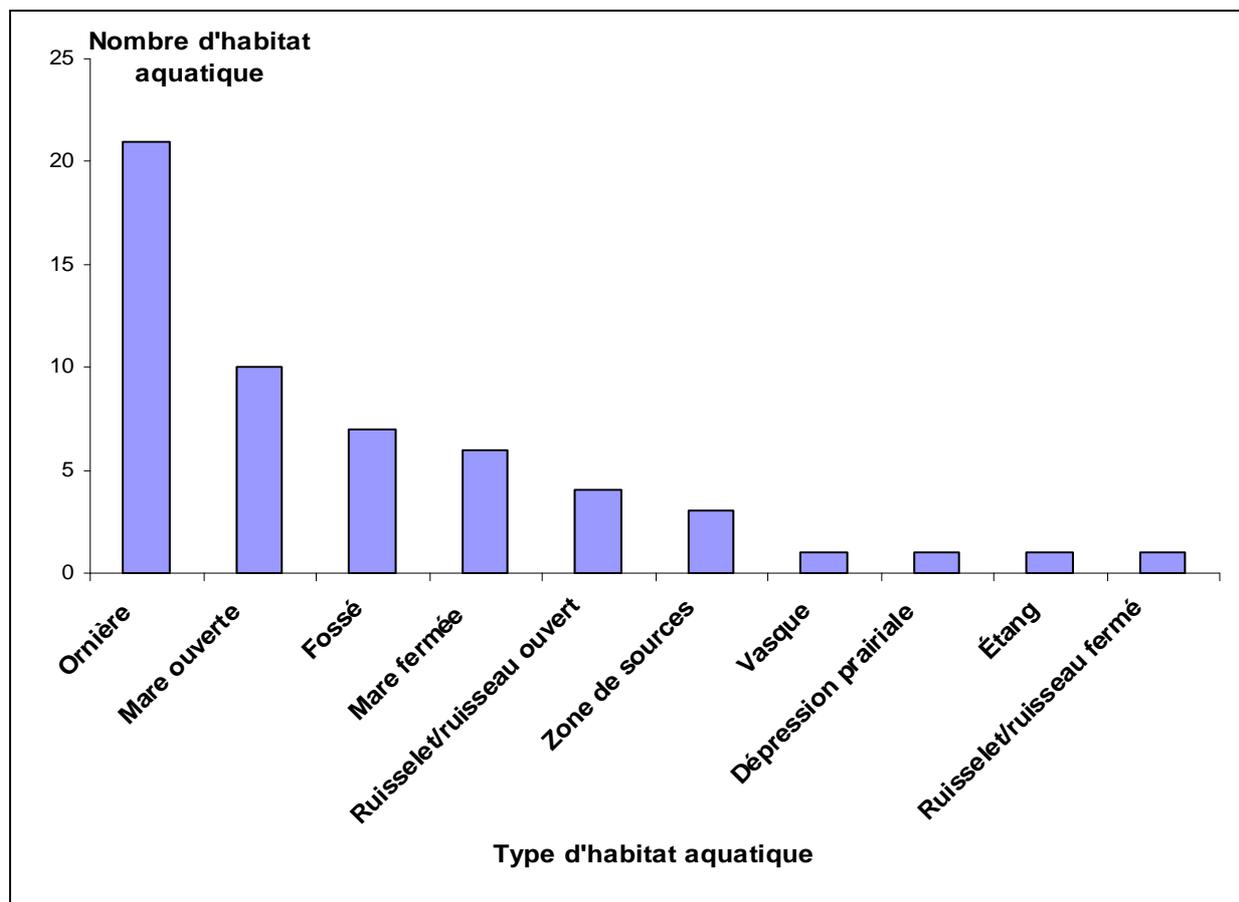


Figure 10 : Diagramme en bâton de la répartition des habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune en fonction du type d'habitat aquatique.

II. Stratégie de conservation des Stations du Sonneur à ventre jaune en Poitou-Charentes

1. Opérations de gestion

L'approche de la gestion a été réalisée à deux échelles, l'une concerne les habitats de la population et l'autre aborde le paysage de la métapopulation.

1.1. Les habitats de la population

1.1.1. Habitat aquatique

L'habitat aquatique servant à la reproduction du Sonneur à ventre jaune doit être préférentiellement placé à proximité immédiate d'une voie de déplacement (ruisseau, réseau de suintements, chemin etc...). Il doit être placé en plein soleil. Cet habitat doit être temporaire afin de limiter le développement de la végétation aquatique et des prédateurs. Les matériaux naturels comme l'argile sont un bon moyen d'étanchéifier le site de reproduction à Sonneur. Si la nature du sol est différente, il peut être utilisé une bâche à bassin. Le site de reproduction recherché est de petite taille : 1 mètre de large sur 3 mètres de long. La petite taille d'un site de ponte permet de les

multiplier sur un secteur et d'alléger les travaux d'entretien. Les autres caractéristiques du site de reproduction sont présentées dans la figure suivante.

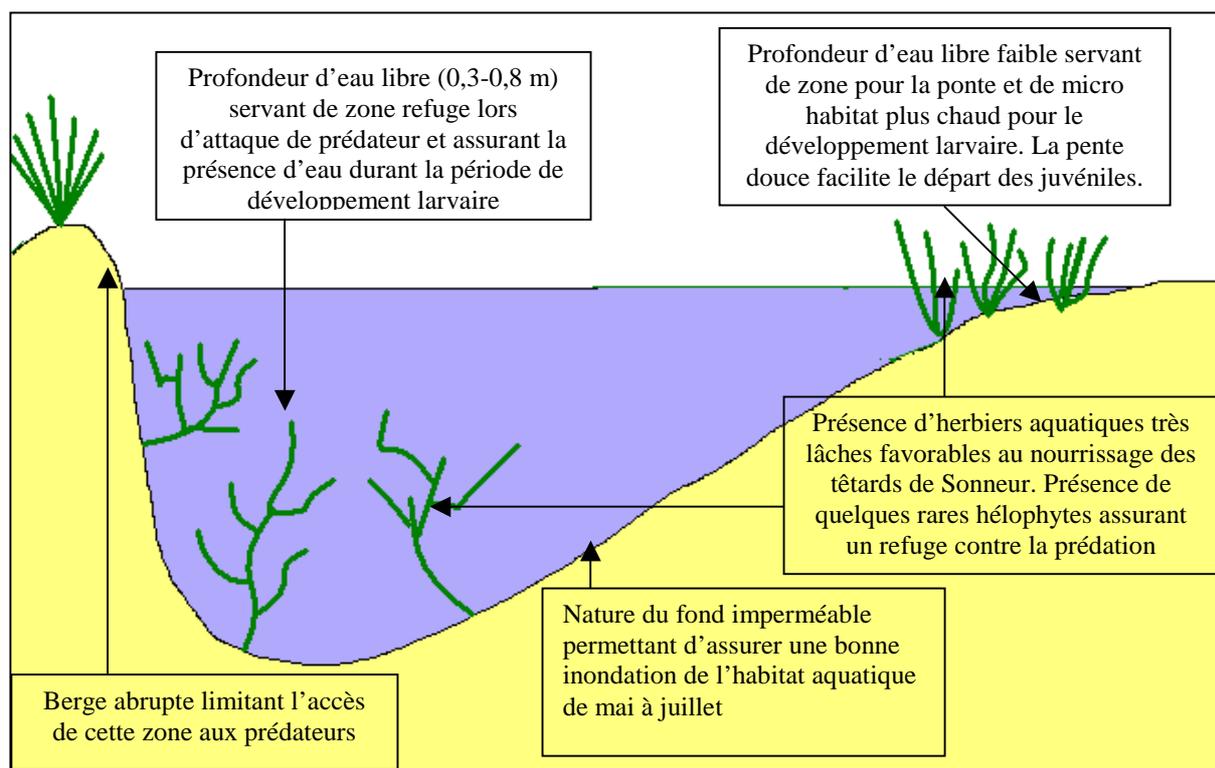


Figure 11 : Profil type d'une mare à Sonneur à ventre jaune.

En zone de culture intensive, afin de limiter le ruissellement des pesticides et des engrais dans l'habitat de reproduction du Sonneur à ventre jaune, il doit être placé tout autour un petit bourrelet de protection en argile. Dans les secteurs sans argile, il suffira d'étanchéifier le bourrelet de protection par les extrémités de la bâche à bassin. Dans les prairies pâturées, il serait intéressant d'éviter le surpiétinement des dépressions prairiales ou des berges de la mare par la pose d'exclos temporaires. L'habitat de reproduction doit présenter très peu d'herbier aquatique. Pour cela, les sites gérés doivent être chaque année rajeunis par un arrachage des herbiers aquatiques et une fauche de la végétation rivulaire. Les travaux seront préférentiellement réalisés à la fin de l'été en évitant les périodes biologiques sensibles. Par exemple, l'entretien des habitats aquatiques à Sonneurs doit être intégré dans le fonctionnement global de l'exploitation agricole ou forestière. Dans les sites Natura 2000, le maintien des zones humides favorables au Sonneur (dépression prairiale, mare...) doit passer par une mesure agrienvironnementale.

Quelques actions en cours :

- Gestion du site de Bougon-Avon en Deux-Sèvres

En collaboration avec le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CREN) et l'armée, des aménagements compensatoires ont été réalisés en 2004 : agrandissement d'une mare déjà utilisée, création de 9 ornières d'une longueur moyenne de 4-6 m et de 15-40 cm de profondeur à la mi-septembre à proximité de ce site et restriction de circulation des véhicules. D'ores et déjà, 4 ornières ont été utilisées le printemps suivant les travaux.

- Massif de Chitré en Vienne

En accord avec le propriétaire, GEREPI a réalisé en 2005 des habitats de reproduction de substitution par la création d'un réseau d'ornières en parallèle du chemin où se reproduisaient les Sonneurs à ventre jaune.

Une mare a aussi été creusée et une bâche installée au fond et recouverte de terre afin de créer un habitat favorable aux Sonneurs (fig. 12).



Figure 12 : Travaux de creusement d'une mare à Chitré

- La Renaudie en Charente

En collaboration avec le Conservatoire Régional des Espaces Naturels du Poitou-Charentes et Charente Nature, des mares ombragées et fortement végétalisées ont été rajeunies dans la réserve naturelle régionale.



Figure 13 : Mare de la RNR de la Renaudie

1.1.2. Habitat terrestre

A proximité (rayon de 100 mètres) de l'habitat de reproduction, il est important de favoriser des habitats terrestres pour le Sonneur à ventre jaune. Il sera également recherché la mise en place d'une zone humide tampon entre l'habitat de reproduction et les habitats plus terrestre. Cette zone tampon sert de refuge temporaire en période de reproduction et d'émergence des juvéniles.

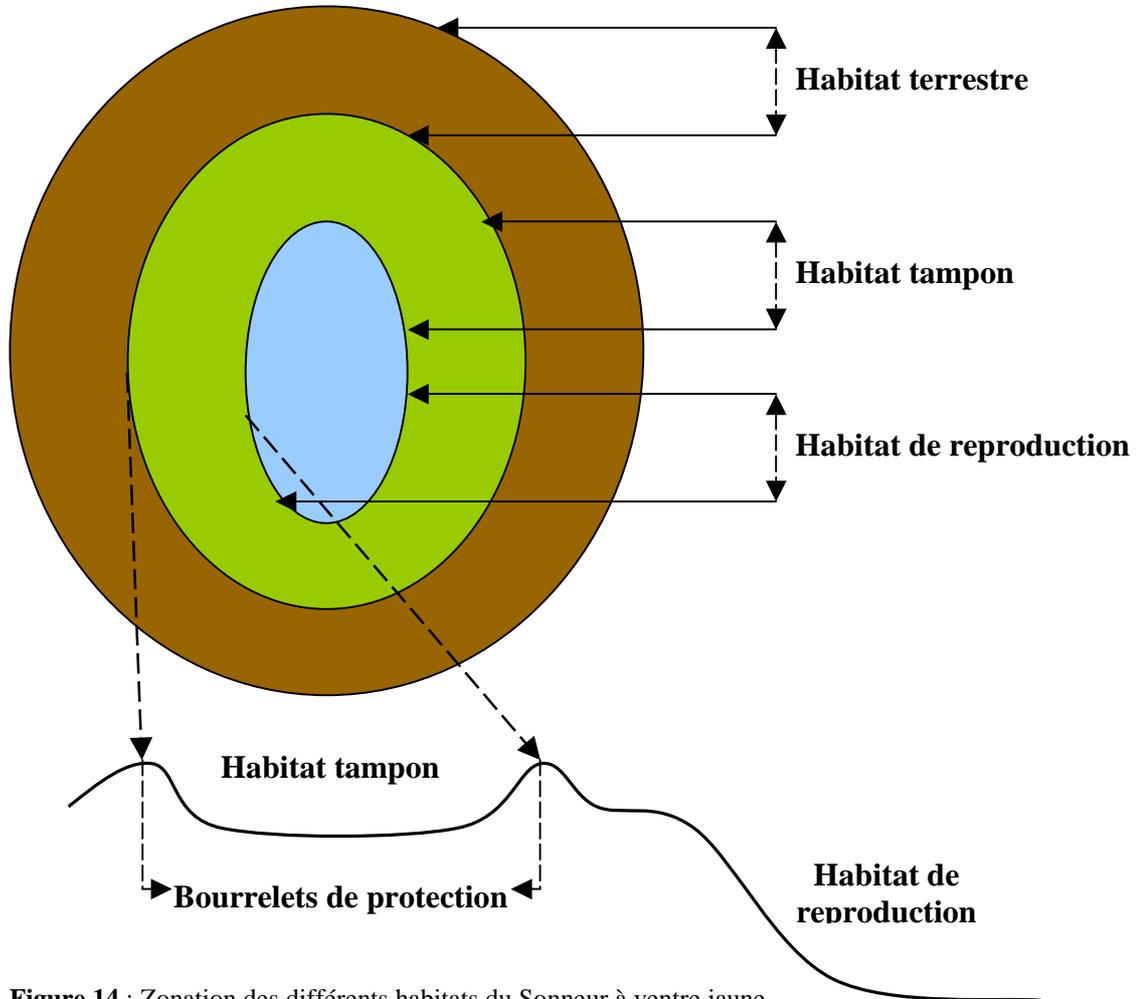


Figure 14 : Zonation des différents habitats du Sonneur à ventre jaune

Les plantes à favoriser au sein de cette zone tampon sont les espèces des bas-marais ou des zones mésohygrophiles avec les Joncs *Juncus* sp., les Laïches *Carex* sp., l'Écuelle d'eau *Hydrocotyle vulgaris*, la Cardamine des prés *Cardamine pratensis*, la Fleur de coucou *Lychnis flos-cuculi*, la Menthe aquatique *Mentha aquatica*...

Au niveau des habitats terrestres, il faut favoriser les gîtes qui protègent le Sonneur du froid et de la sécheresse. Pour cela, il suffit de placer dans un rayon d'au moins 100 mètres :

- **du bois au sol** : tas de bois, souches, troncs d'arbres ...
- **des pierres** : des pierres isolées en partie enfoncées dans le sol ou des petits tas de pierres avec des feuilles mortes placées en dessous.
- **des tuiles bombées** : quelques tuiles placées au sol avec des feuilles mortes dessous
- **des tas de feuilles mortes**





Figure 15 : Tas de bois à proximité d'une ancienne ferme charentaise favorable au Sonneur à ventre jaune.

Pour le cas particulier de l'exploitation de carrière, il est important de prendre en compte le Sonneur, avant, durant l'exploitation mais également pendant la réhabilitation.

Il serait intéressant de favoriser des jachères classiques ou jachères environnement faune sauvages à proximité des habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune.

1.2. Le paysage de la métapopulation

Afin de maintenir ou de créer des réseaux de populations à Sonneurs, il est important d'améliorer le paysage, en multipliant les actions favorables sur un secteur d'au moins 1 kilomètre (bonne action = ☺ ; mauvaise action = ☹) :

- ☺ Localiser les habitats de reproduction à proximité des corridors de déplacement : ruisseau, chemin forestier, réseau de dépressions prairiales ou de haies...
- ☺ Éviter les captages d'eau de source dans les secteurs à Sonneur
- ☺ Remettre à ciel ouvert les tronçons de ruisseaux proches de leur source
- ☺ Minimiser le morcellement de l'habitat :
 - création ou reconquête d'habitats de reproduction : un habitat de reproduction tous les 200 mètres placé à proximité immédiate d'un corridor de déplacement
 - Créer des corridors : prairies (jachères...), haies, ruisseaux, bandes enherbées le long des linéaires d'eau...
 - Favoriser les gîtes à Sonneur : souche, tas de bois, pierres...
- ☺ Négocier l'aménagement de zones tampons
- ☺ Interdire strictement les lâchers de poissons dans les plans d'eau mais également dans certains ruisseaux
- ☺ Éviter l'impact de la circulation motorisée dans les secteurs à Sonneur : afin de maintenir des populations de Sonneurs en dehors des axes de circulation, il est possible de recréer des habitats de reproduction à proximité mais en dehors de l'emprise du chemin
- ☺ Dans les zones de débardage : entourer de grillage les habitats de reproduction à Sonneurs et/ou recréer des habitats de reproduction à proximité

- ⊗ Éviter durant les travaux forestiers, la période sensible de reproduction du Sonneur (mi-avril à septembre)
- ⊗ Correction des cours d'eau
- ⊗ Assèchement des zones humides : prairies inondables
- ⊗ Coupe des vieux arbres, arrachage des souches et ramassage du bois à terre
- ⊗ Comblement des ornières, mares, sources, gravières...
- ⊗ Morcellement des secteurs à Sonneur par la construction de grands axes routiers ou ferroviaires, par la mise en place de zones à agriculture intensive
- ⊗ Pollution et eutrophisation des ruisseaux et habitats de reproduction
- ⊗ Circulation motorisée dans les habitats de reproduction
- ⊗ Opération de débardage à la mauvaise période et remise en état des voies de débardage
- ⊗ Pompage de l'eau dans les corridors de déplacement et dans les sources alimentant les habitats de reproduction du Sonneur à ventre jaune :

UN PEU DE PRATIQUE...

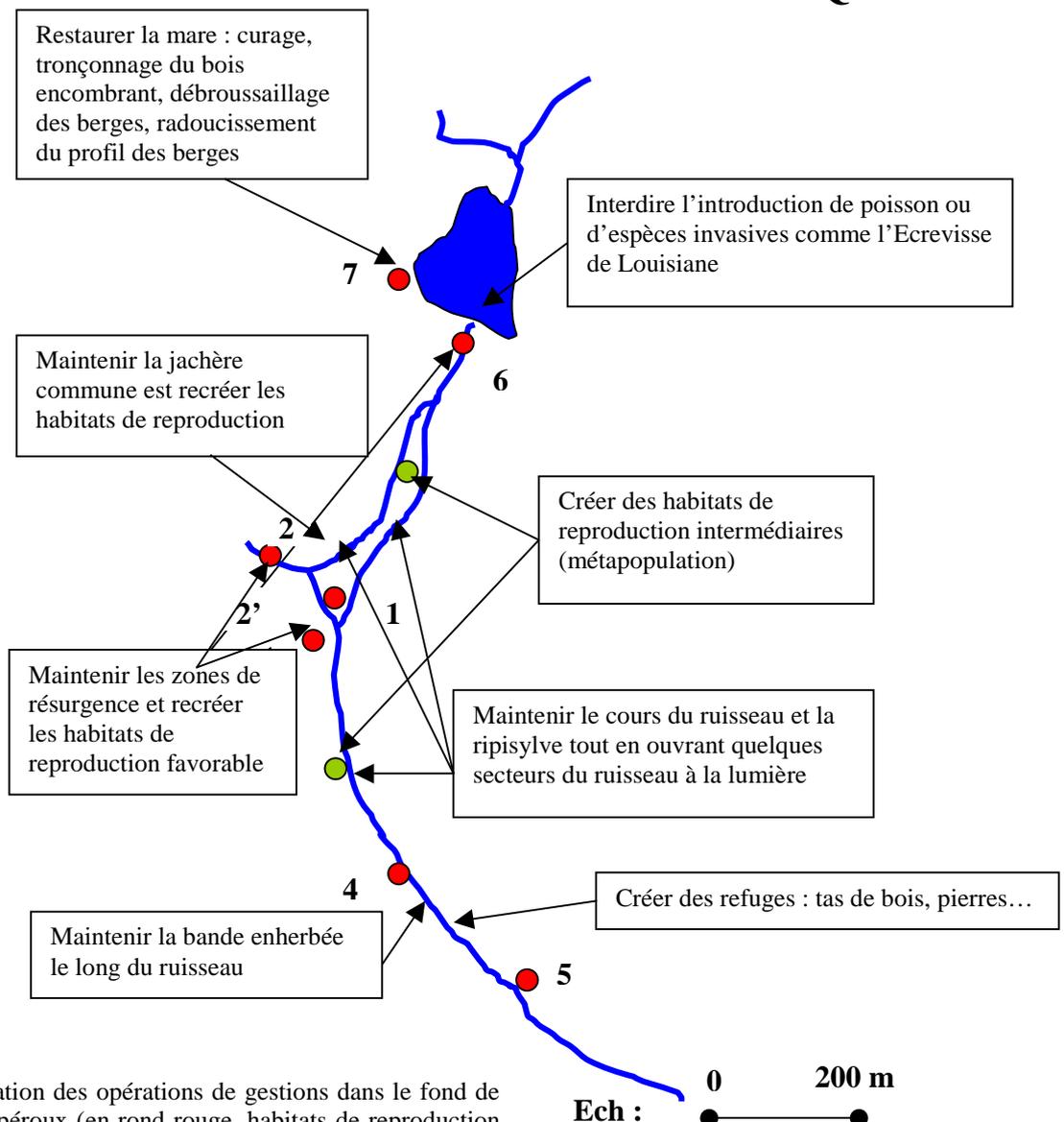


Figure 16. : Localisation des opérations de gestions dans le fond de vallée de Aignes-Puypéroux (en rond rouge, habitats de reproduction existants) secteur à Sonneur à ventre jaune de Charente.

2. Information et Sensibilisation

2.1. Les acteurs forestiers

Un article sur la conservation du Sonneur à ventre jaune en forêt est en préparation pour la revue du Centre Régional de la Propriété Forestière de Poitou-Charentes (CRPF). Le CRPF peut sensibiliser les gestionnaires préférentiellement sur les stations connues, lors de la mise en place des Plans Simples de Gestion. Une fois les propriétaires identifiés, il peut être également organisé des formations à la conservation des Amphibiens en milieu forestier.



Figure 17 : Information sur la gestion des amphibiens en milieu forestier durant un stage ATEN en 2004 (photo O. Grosselet)

2.3. Sensibilisation et communication vers le grand public

D'ores et déjà des actions de communication dans les médias locaux, sur la conservation du Sonneur à ventre jaune en Poitou-Charentes, ont été réalisées : Le Courrier de l'Ouest, France 3 Poitou-Charentes... Ces actions d'information grand public doivent se poursuivre en 2007.

Une plaquette ainsi qu'une exposition sont en préparation. De plus, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes a proposé que le Sonneur soit le thème principal de Fréquence Grenouille en 2007.

3. Le Sonneur à ventre jaune une espèce patrimoniale déterminante

L'inventaire ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique Floristique) est un inventaire national du patrimoine naturel ([code de l'Environnement](#) art L310-1 et L 411-5). Cet outil de connaissance du milieu naturel est établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère de l'Environnement. Il a pour objet d'inventorier les espaces naturels dont l'intérêt repose sur la richesse de l'écosystème ou la présence d'espèces rares et menacées. En Poitou-Charentes, le Sonneur à ventre jaune fait partie de ce patrimoine naturel très menacé. Le pourcentage de ses stations connues non inscrit à l'inventaire du patrimoine est de 41 % (11 stations). L'inscription des

stations oubliées à l'inventaire ZNIEFF est à réaliser en 2007 en collaboration avec la DIREN Poitou-Charentes. En effet, l'intérêt de l'inscription à l'inventaire est double : veille écologique et transmission de l'information au maire de la commune concernée.

4. Mesures de conservation

4.1. Zone Spéciale de Conservation

La mise en application de la Directive Habitats a engendré une phase de recensement des sites potentiellement communautaires (SPIC) au sein d'un réseau « Natura 2000 ». En Poitou-Charentes, les SPIC ont été validés au niveau européen en tant que site d'intérêt communautaire (SIC). La France a opté pour une contractualisation des actions de conservation au sein des SIC. Les actions de conservation du patrimoine naturel communautaire dans les SIC passent par une planification concertée de la gestion dans un document d'objectif (Docob). Au sein d'un SIC, les actions validées par le Docob peuvent être financées par un Contrat Natura 2000. C'est un contrat passé entre l'État et le propriétaire (ou ses mandataires ou tout ayant-droit) d'une parcelle incluse dans un site Natura 2000, et concernée par une ou plusieurs mesures de gestion proposées par le document d'objectifs. Pour en bénéficier, le propriétaire ou l'ayant-droit doit faire en faire la demande. Le contrat peut donner droit à une rémunération compensatoire (aides à l'investissement ou pluriannuelles) en contrepartie de modes de gestion respectueux de l'environnement allant au-delà de la bonne pratique (engagements du contactant décrits dans le contrat). Il a une durée minimale de 5 ans renouvelable, à adapter selon les milieux naturels concernés (possibilités de contrats plus longs en forêt par exemple).

Deux types de "Contrats Natura 2000"

- celui des terres agricoles (S.A.U) pour lesquelles les Contrats Natura 2000 prennent la forme de mesures agri-environnementales (C.A.D, EAE...) pouvant bénéficier pour les mesures préconisées par le document d'objectifs d'un " bonus 20 % " au titre de Natura 2000 que les agriculteurs connaissent déjà.

- et celui des terres non agricoles (hors S.A.U) pour lesquelles les " titulaires de droits réels ou personnels " (propriétaires, collectivités, communes, associations, fédérations ...) pourront passer un Contrat Natura 2000 directement avec l'État, financé (part nationale) par le ministère chargé de l'environnement (FGMN).

Pour les stations à Sonneurs qui se trouvent à proximité d'un site d'intérêt communautaire, il est possible de demander une extension du site initial afin d'intégrer cette espèce de l'annexe II et IV de la directive « Habitats ».

De plus, dans chaque Site d'Intérêt Communautaire où le Sonneur est présent, il est important de mettre en place une fiche action spécifique à cette espèce prenant en compte les aspects de la gestion conservatoire évoquée dans ce document. L'ensemble de ces actions doit être mené en collaboration avec la DIREN Poitou-Charentes.

4.2. Action du Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes (CREN)

Le CREN a différents objectifs :

- Protéger le patrimoine naturel par des actions d'acquisition foncières ou des conventions de gestion
- Mettre en place sur les sites gérés une gestion concertée
- Faire découvrir ce patrimoine naturel au grand public

D'ores et déjà le conservatoire gère quatre sites à Sonneur en Poitou-Charentes :

- Les Chaumes du Vignac, commune de Rouillet-Saint-Estèphe (16)
- Chez Verdu, commune de Sain-Amant (16)
- Mares du Boucu (Vallée de la Renaudie), commune de Montbron (16)
- Terrain militaire, commune Bougon-Avon (79)

Le Conservatoire souhaite que les associations transmettent une liste de quelques stations en Charente et en Vienne qui peuvent faire l'objet d'une acquisition foncière.

5. Veille écologique des stations

La veille écologique des stations est un parrainage par un bénévole (propriétaire, membre associatif...) ou par une école qui s'engage à suivre l'évolution des stations et des populations en remplissant annuellement une fiche de terrain. De plus, une sensibilisation particulière peut être réalisée auprès des gardes du Conseil Supérieur de la Pêche et de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Pour en savoir plus :

<http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/natura2000/habitats/pdf/tome7/1193.pdf>

<http://www.karch.ch/karch/f/amp/bva/bvaco.html>

http://mrw.wallonie.be/DGRNE/sibw/especes/ecologie/amprep/bombina_variegata.html

<http://www.inra.fr/dpenv/inmemc35.htm>

<http://www.shnao.net/Doc/Boitier/Varenesl.pdf>

Ce programme a bénéficié du soutien financier de :



Attention : Poitou-Charentes Nature a déménagé et a changé de courriel en août 2005.

N'oubliez pas de votre côté, lorsque vous déménagez, de nous signaler votre nouvelle adresse afin que nous mettions à jour notre fichier.