

Opération de sauvetage et de suivi des amphibiens sur la commune de Mathay



Réalisation : LPO Franche-Comté

Juin 2015

Opération financée par :

Conseil Général du Doubs

7, avenue de la Gare d'eau

25031 Besançon cedex

☎ : 03.81.25.81.25

Site web: www.doubs.fr/



Maître d'œuvre :

LPO Franche-Comté

Maison de l'Environnement de Franche-Comté

7 rue Voirin

25000 BESANCON

☎ : 03.81.50.43.10

@ : franche-comte@lpo.fr



AGIR pour la
BIODIVERSITÉ
FRANCHE COMTÉ

Animation du groupe local : G. Lignier (Responsable du groupe local) ; Anne-Lise Peugeot (Responsable projet)

Rédaction: Nathalie Dewynter

Relecture : Catherine De Saint-Rat, Anne-Lise Peugeot &, Jean-Christophe Weidmann

Photo de couverture : Montage du dispositif le long de la RD 438, © Georges Lignier, 21 février 2015

Référence du document :

DEWYNTER N. (2015). Opération de sauvetage et de suivi des amphibiens sur la commune de Mathay. LPO Franche-Comté, Conseil Général du Doubs : 16p.

Remerciements :

La LPO Franche-Comté adresse ses plus vifs remerciements à l'ensemble des bénévoles qui se sont inquiétés du sort des crapauds. De mauvaise réputation et autrefois affublé de la capacité de jeter des sorts, cet animal débonnaire, qui ne fait en réalité de tort à personne, possède toutefois bien un pouvoir, celui d'attendrir, d'émerveiller et de fédérer. Merci donc aux bénévoles qui se sont laissés ensorceler et ont décidé de lui accorder un peu et beaucoup de leur précieux temps :

Karima ARRES, Olivier BEURTHERET, Mickaël BERLOT, Bernard BINETRUY, Armelle BLEAS, la famille COLLET, la famille COQ, Thibaut DEUSCHERE, Charline DRUET, Evan et Jean-Baptiste GAMBERI, Patricia EKSDALE, Florian ENSELME, Elisabeth FELLNER, Anthony GROFFOD, Nicolas KIEFFER, Georges LIGNIER, Christine MAURY, Marie MEUNIER, Michel MORA, Jean-Pierre NARDIN, Emanuela NIKOLLAJ, Christian PELTIER, Camille PEPIOT, Patrick PERNIN et sa petite-fille, Anne-Lise PEUGEOT et Xavier, Catherine SALLES, François SANZ, Jean SCHOULLER, Laurette SEGUILLON-DELOUMEAU, Julien SONET, Jacques THIEBAUT, Aline VALFREY, Philippe VERGON ainsi que Fred et Jacqueline.

Nous remercions les agents du STA de Montbéliard pour leur aide lors de la pose et de la dépose du dispositif de sauvetage ainsi que Monsieur Alban CULAT et l'ensemble de ses collègues du Pays de Montbéliard Agglomération pour leur forte mobilisation. Merci également à Monsieur MESLIN pour son investissement lors du montage du dispositif.

Table des matières

1	INTRODUCTION	4
2	SITUATION GEOGRAPHIQUE	5
3	MATERIEL ET METHODE	6
3.1	Dispositif barrière-piège : matériel	6
3.2	Préalables techniques et administratifs à la pose du dispositif	6
3.3	Période de recensement	7
3.4	Investissement humain	7
4	RESULTATS.....	9
4.1	Migration aller.....	9
4.1.1	Bilan global des comptages	9
4.1.2	Déroulement de la migration aller	9
4.2	Migration retour.....	12
4.2.1	Bilan global des comptages	12
4.2.2	Déroulement de la migration retour	12
4.3	Mortalité observée	13
4.4	Autres espèces observées	14
5	CONCLUSION ET PERSPECTIVES	15

1 INTRODUCTION

Depuis 2011, la LPO Franche-Comté et le Conseil Général du Doubs travaillent en partenariat afin de limiter l'impact du réseau routier sur la faune sauvage du département.

Afin de mieux appréhender le phénomène dans le Doubs, le recensement puis le classement des tronçons routiers les plus accidentogènes déjà connus ont été réalisés en 2012 (Vieille D., 2012). La hiérarchisation des zones à forte densité de collisions a ensuite permis d'aboutir à une sélection de sites sur lesquels le Conseil Général est susceptible d'intervenir en priorité. Parmi ces derniers, une zone d'écrasement d'amphibiens relevée sur la D 438 a été désignée prioritaire. En 2013, les prospections nocturnes menées au printemps sur le réseau routier départemental du Pays de Montbéliard Agglomération ont permis de recenser une nouvelle zone d'écrasement sur la RD 480, et de confirmer l'ampleur de la problématique pour la D 438 à l'entrée de Mathay.

Afin de préserver les populations locales, une campagne de sauvetage a été menée par la LPO Franche-Comté au printemps 2015 à l'entrée de Mathay.

La mise en œuvre de cette opération a été possible grâce au partenariat financier et technique du Conseil Général du Doubs, qui a également pris en charge les frais matériels.

Le montage et le suivi du dispositif ont été réalisés par des bénévoles locaux (groupe local du Pays de Montbéliard, personnes employées sur le Pays de Montbéliard agglomération...) avec un accompagnement de l'équipe salariée de la LPO Franche-Comté.

2 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La zone d'écrasement est située à l'entrée de Mathay, en face d'un des rares plans d'eau du sud-ouest du Pays de Montbéliard agglomération (Fig.1).

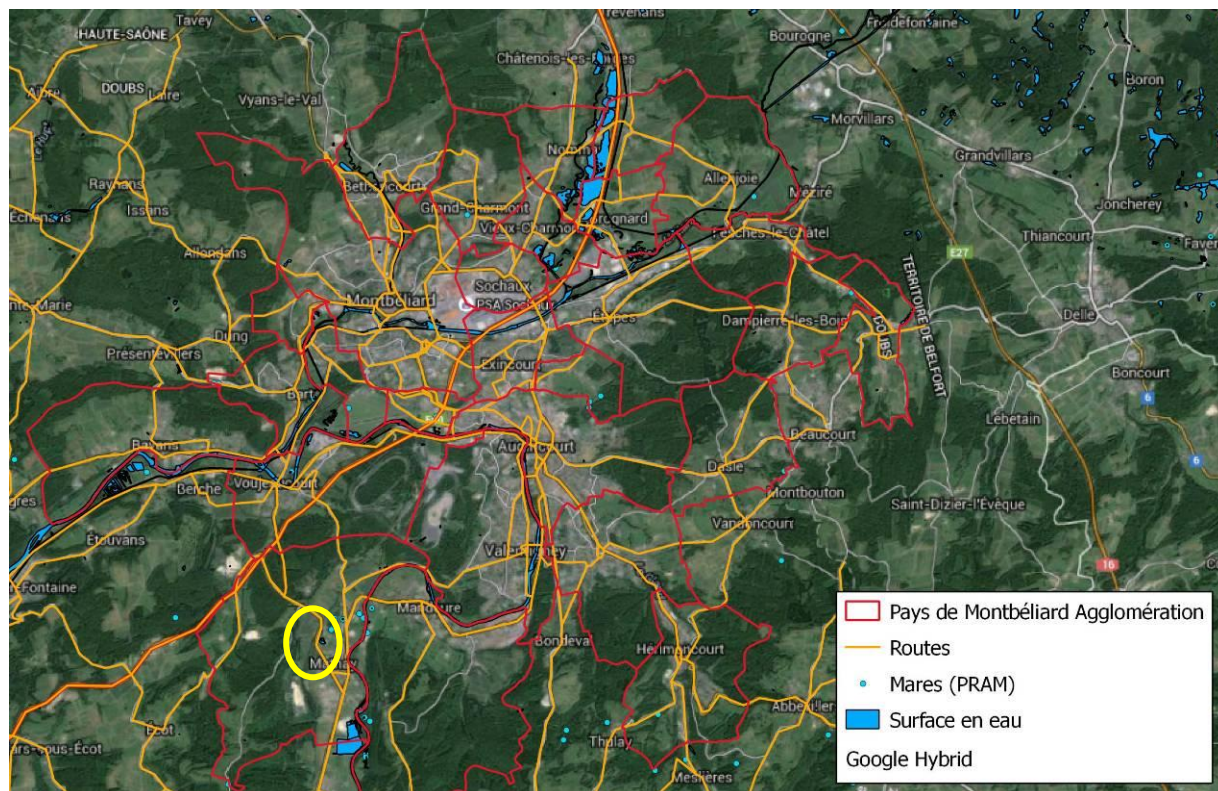


Fig.1 Localisation de la zone d'écrasement par rapport à l'une des principales agglomérations du département du Doubs.

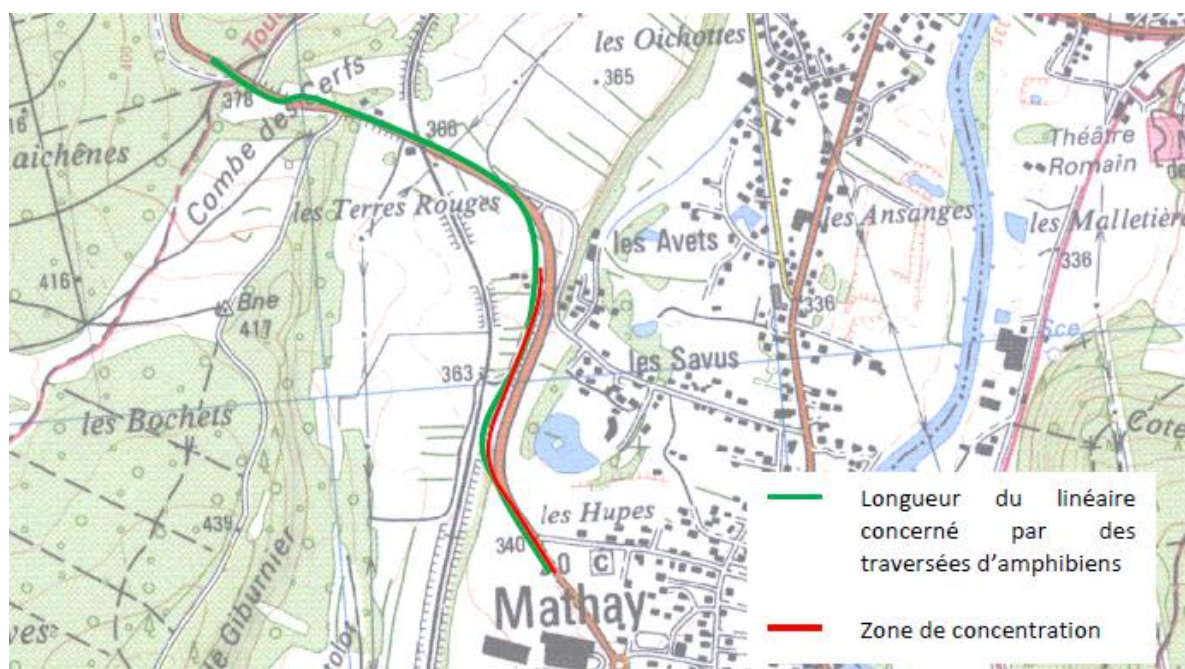


Fig.2 Localisation de la zone d'écrasement sur la RD 438, entrée Nord de Mathay

La zone d'écrasement s'étend, du nord-ouest au sud-est, de la sortie de la rue de Montbéliard (sortie du boisement les Raichênes) à l'entrée de la commune de Mathay, en face de la station service, soit une distance de près de 1.7 kms entre le premier individu observé sur la RD 438 et le dernier. Les observations réalisées le 11 avril ont permis d'estimer à 750 m la zone de concentration du flux migratoire (fig.2)

3 MATERIEL ET METHODE

3.1 Dispositif barrière-piège : matériel

Le Conseil Général du Doubs a opté pour du matériel spécialement conçu pour la préservation des amphibiens. Le choix s'est porté sur le dispositif « Amphinet » conçu par l'entreprise DIATEX, présentant des caractéristiques offrant une plus grande résistance que les dispositifs dits « standards » (bâches plastiques double, piquets bois, fil de fer) :

- Filets Amphibien de la marque DIATEX (h=75 cms ; maille 2x3mm ; 100g/m² ; 100 % PEHD, traitement anti-UV) : la longueur totale de filet posé en 2015 est de 1086 ml, dont 564 ml côté site d'hivernage et 522 ml côté site de reproduction. Ce total inclus un prolongement effectué le 25 mars côté site d'hivernage (champ) suite à des observations d'individus en déplacement et morts à cette extrémité du dispositif.
- Piquets acier zingué (850 mm/6 mm, avec queue de cochon d'arrêt à 30 cm) : 1 tous les 1,5 m environ.
- Colliers de serrage.

Pour collecter les individus, 46 seaux ont été posés le long de la barrière, 25 côté aller et 21 côté retour. Lors d'opérations de sauvetage pluriannuelles, les seaux de capture sont numérotés afin d'obtenir un effectif cumulé d'individus par seau et ainsi révéler les points de passages principaux sur le tronçon.

3.2 Préalables techniques et administratifs à la pose du dispositif

La mise en place d'une barrière temporaire nécessite d'entreprendre au préalable plusieurs démarches :

- Une visite terrain avec les services routes, ici le STA de Montbéliard, afin de régler les détails techniques entre partenaires. La méthode la plus répandue pour la pose du dispositif est le creusement d'un sillon sur la longueur de la barrière afin d'enterrer le filet, l'objectif étant de ne pas laisser d'interstices susceptibles de permettre le passage d'amphibiens. Toutefois, lors de la visite terrain du 04 février 2015, la mise en place du filet a été évaluée comme étant trop contraignante. La solution de remplacement retenue est la fixation du filet avec des agrafes (métal biseauté) réparties tous les 50 cms environ.
- Réalisation de travaux de débroussaillage et d'élagage pour dégager l'emplacement du filet et des seaux par le STA de Montbéliard.

- Déclaration de travaux (DT) par le maître d'ouvrage et déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) par l'exécutant des travaux, auprès des exploitants (ex : EDF, Veolia...) des réseaux et canalisations enterrés à proximité.
- Délivrance d'une autorisation préfectorale pour la capture d'espèces pour les faire traverser (demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement/ Cerfa N°13616*01 à adresser à la DREAL)
- Délivrance d'une autorisation d'occupation du domaine public routier (Direction des routes et infrastructures, Conseil Général du Doubs).
- Mise en place d'un arrêté d'alternat de circulation, avec limitation de vitesse lors de la pose et de la dépose du dispositif (Direction des routes et infrastructures, Conseil Général du Doubs).
- Information des services locaux de police (gendarmerie, ONCFS) et envoi de la liste des volontaires.

3.3 Période de recensement

Installation	Week-end du 21 et 22 février 2015
Démontage	Samedi 11 avril 2015 après-midi
Durée totale	49 jours

En cette première année de suivi, la date de montage proposée était celle du premier ou second week-end de février. Cette proposition avait pour objectif de couvrir la période de migration pré-nuptiale de toutes les espèces potentiellement présente, et en particulier de comptabiliser les individus de Triton palmé qui entament leur migration pré-nuptiale en premier. Les autorisations administratives nécessaires à la pose du dispositif ont finalement permis d'installer le dispositif 15 jours plus tard. Le démontage du dispositif a été programmé le second week-end d'avril, en fin de migration post-nuptiale des anoues précoces.

3.4 Investissement humain

Pour la première année de l'opération, l'investissement bénévole et salarié pour la pose, les relevés quotidiens et la dépose du dispositif a été important. L'investissement bénévole sur l'ensemble de l'opération du printemps 2015 (préparation, montage, relevés et démontage) s'élève à 435 heures auxquelles s'ajoutent 130 heures d'accompagnement salarié.

La pose complète et le démontage ont nécessité respectivement une journée et demi et une demi-journée de travail. Les recensements quotidiens (en soirée), qui mobilisent en moyenne 2 à 3 personnes par passage, ont nécessité près de 190 heures d'investissement. Suite à l'observation d'individu dans les seaux en journée, des relevés complémentaires aux relevés de la veille ont été effectués certaines matinées à partir du 22 mars, afin d'éviter aux amphibiens arrivés tard dans la nuit de rester toute la journée suivante dans les seaux.



Fig.3 Bénévole LPO du groupe local du Pays de Montbéliard et agent du Conseil Général du Doubs à l'œuvre lors du montage du dispositif, le 21 février 2015 (© G.Lignier)

4.1 Migration aller

4.1.1 Bilan global des comptages

Entre le 23 février et le 11 avril, 1949 individus de **3 espèces** ont été dénombrés à l'aller, dont 1916 dans ou à proximité des seaux. La différence correspond au recensement d'individus trouvés morts ou en déplacement à proximité du dispositif.

Espèces	Total aller	%	Mâle	Femelle	Non déterminé
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	1938	99,5377504	1200	717	21
Grenouille rousse <i>Rana temporaria</i>	4	0,20544427	3	1	0
Grenouille "verte" <i>Pelophylax sp.</i>	0	0	0	0	0
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	5	0,25680534	1	0	4
Total général	1947	100	1204	718	25

Tab.1 Effectifs par espèces d'amphibiens collectées lors de la migration prénuptiale.

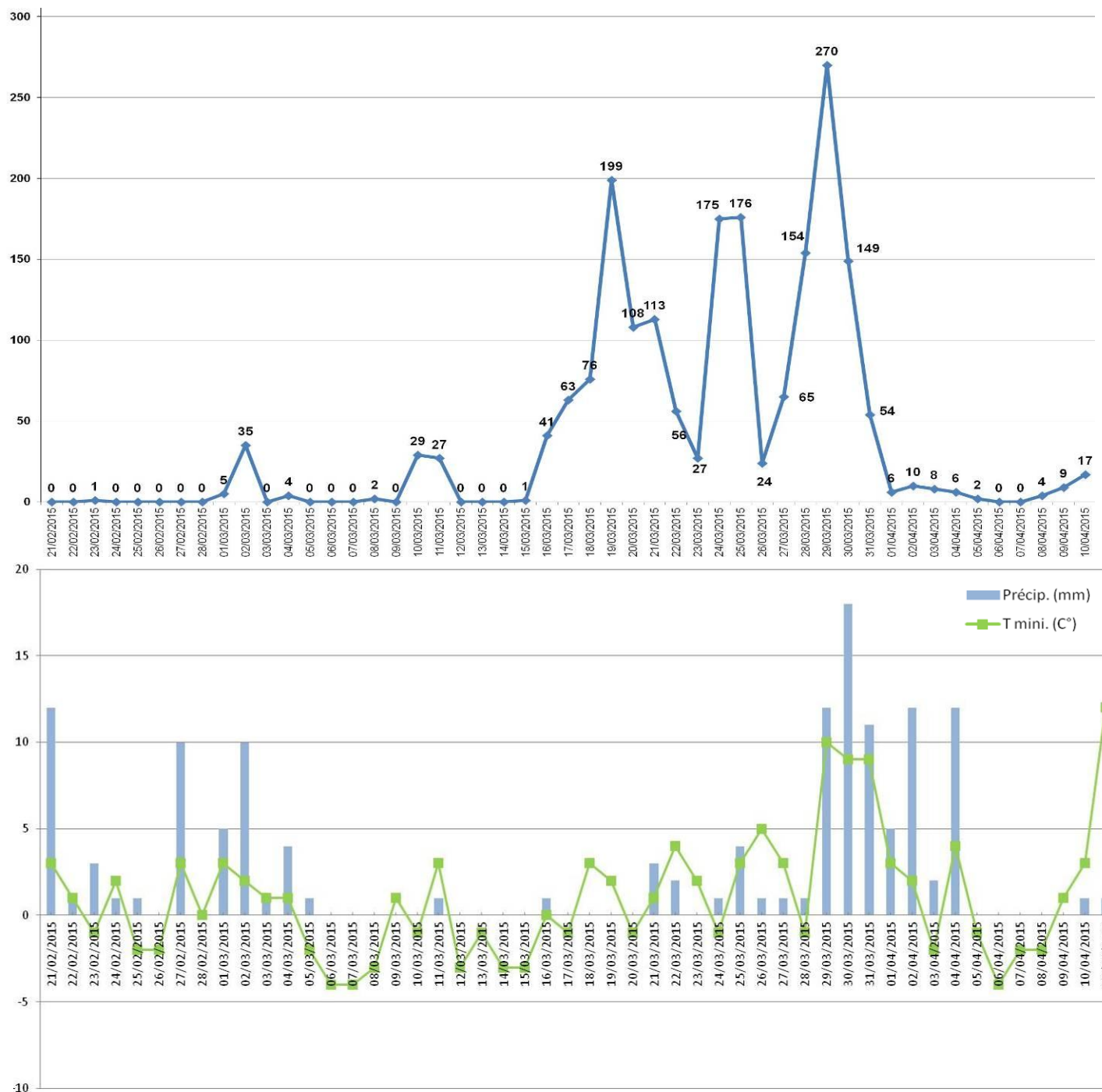
Le Crapaud commun est l'espèce phare de l'opération de sauvetage, totalisant plus de 99 % de l'effectif des amphibiens relevés en migration prénuptiale. La présence de la Grenouille rousse et du Triton palmé apparaît très anecdotique au vu des faibles effectifs relevés.

4.1.2 Déroulement de la migration aller

4.1.2.1 Phénologie

La migration des amphibiens peut débuter dès le mois de février sous nos latitudes, lorsque les températures nocturnes atteignent 4-5°C. Une interruption du mouvement migratoire peut avoir lieu à cette période lors d'épisodes de gel nocturne.

La courbe de passage (Fig.2) indique que la migration prénuptiale 2015 a été concentrée sur la seconde décade de mars (du 16 au 31 mars). Près de la moitié de l'effectif total relevé a migré entre le 16 et le 24 mars.



4.1.2.2 Zones de concentration

Les fiches de relevés étant organisées de manière à noter le nombre d'individus collectés par espèce et par seau, le cumul du nombre d'individus par seau a été réalisé (Fig.3)

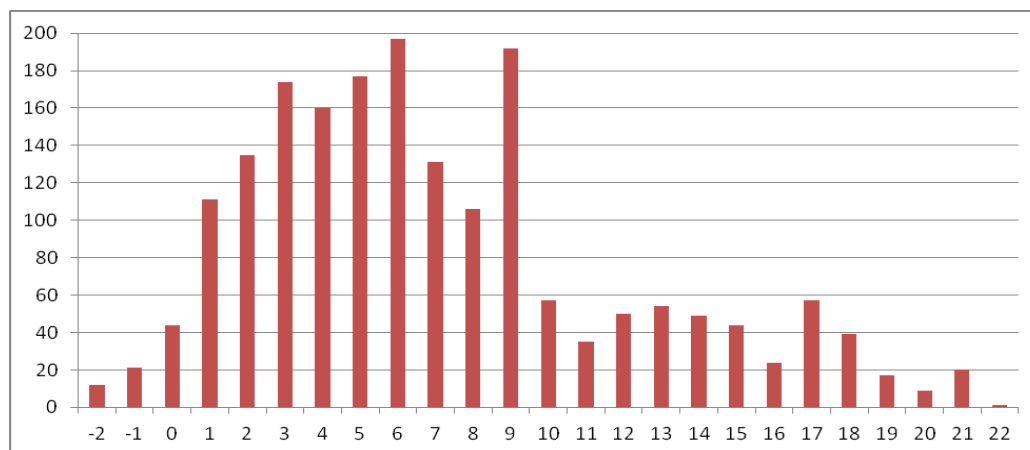


Fig.5 Nombre d'individus comptés dans les seaux « aller »

En 2015, les seaux qui ont comptabilisé le plus grand nombre de relevés sont les numéros 1 à 9. (Fig4.)

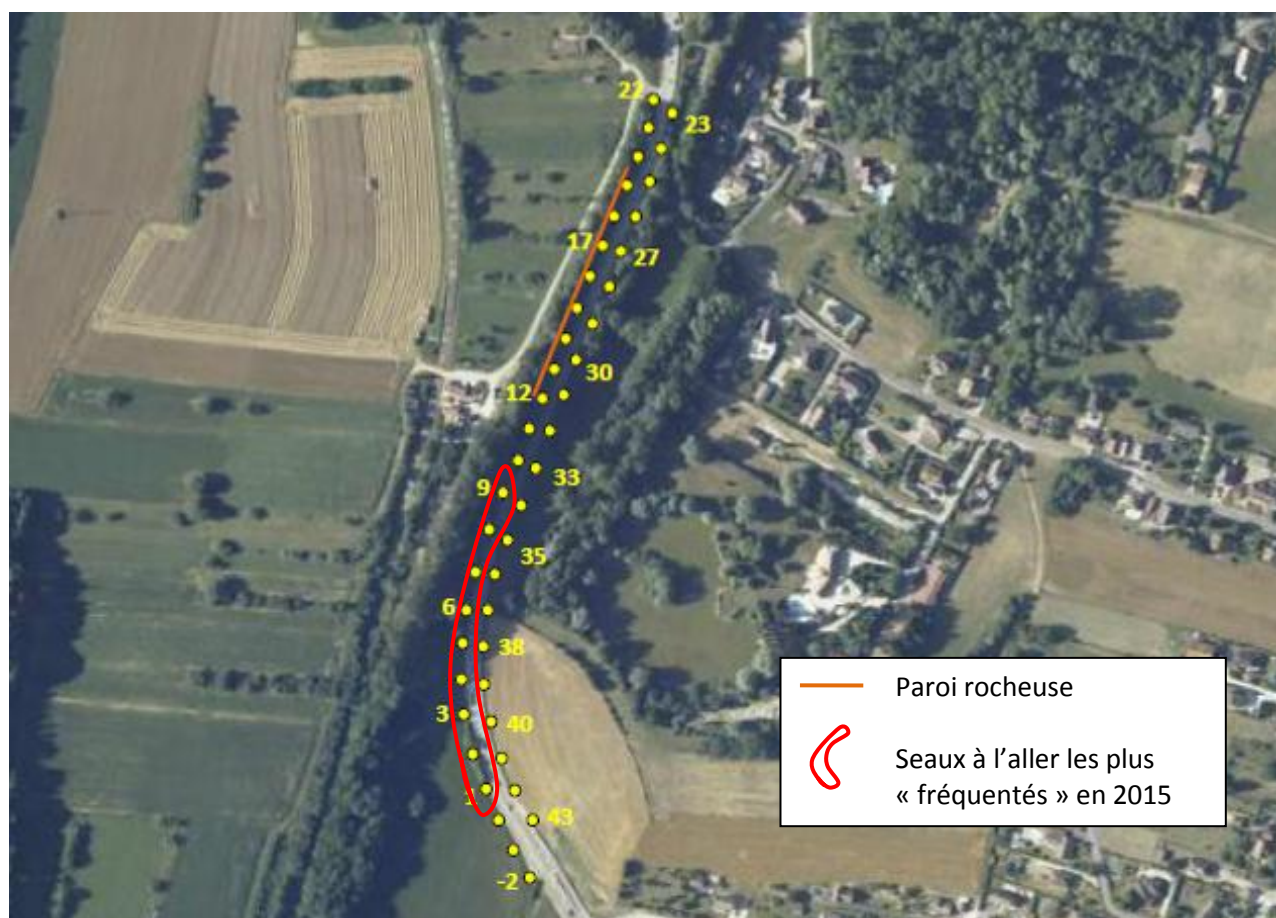


Fig.6 Localisation des seaux comptabilisant le plus d'individus relevés (> 100)

4.2 Migration retour

4.2.1 Bilan global des comptages

Au total 1270 individus vivants et morts ont été comptabilisés au retour. La migration retour à cette période ne concerne que les anoures. Au total 1245 Crapauds communs ont été relevés dans les seaux, 2 Grenouilles rousses ainsi que 16 Grenouilles « vertes » (uniquement sur la soirée du 29 mars), l'absence de l'espèce dans le sens aller s'expliquant par un mode d'hivernage différent des deux autres espèces d'anoures. Chez les 2 espèces *Pelophylax kl. esculentus* et *Pelophylax ridibundus*, l'hivernage a lieu généralement dans l'eau, les individus s'enfouissant dans la vase. En rapportant le nombre de Crapaud commun relevés au retour sur le nombre d'individus comptés à l'aller, on avoisine les 65% de l'effectif aller (dont environ 49% de mâles pour 92% de femelles).

4.2.2 Déroulement de la migration retour

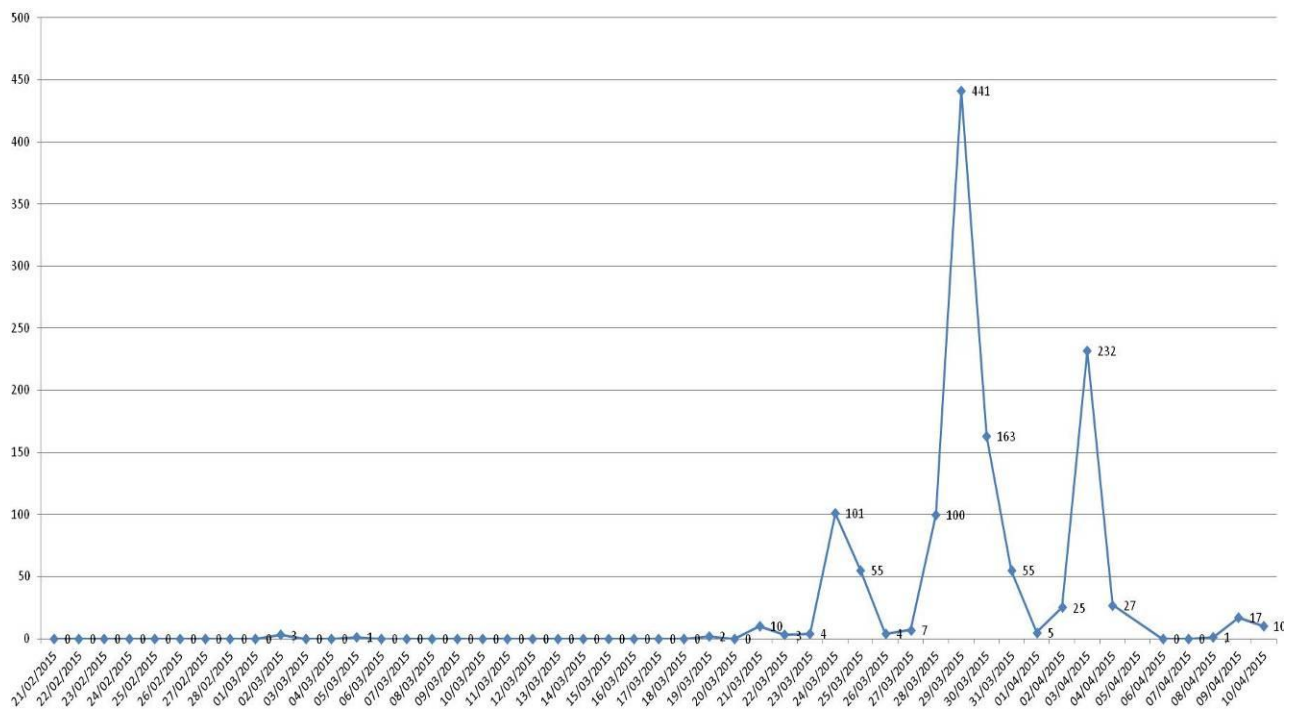


Fig.7 Déroulement de la migration retour

La migration retour est concentrée entre le 24 mars et le 05 avril 2015 (Fig.3). La courbe de passage montre un profil en 3 phases : un premier passage important le 24 mars, un second pic de migration qui voit affluer près du tiers de l'effectif total le 29 mars (par ailleurs seule soirée de relevé de la Grenouille verte), suivi d'une troisième vague qui débute le 02 avril 2015. Les seaux qui ont comptabilisé le plus grand nombre de relevés sont les numéros 30 à 41. (Fig 6 et 7.)

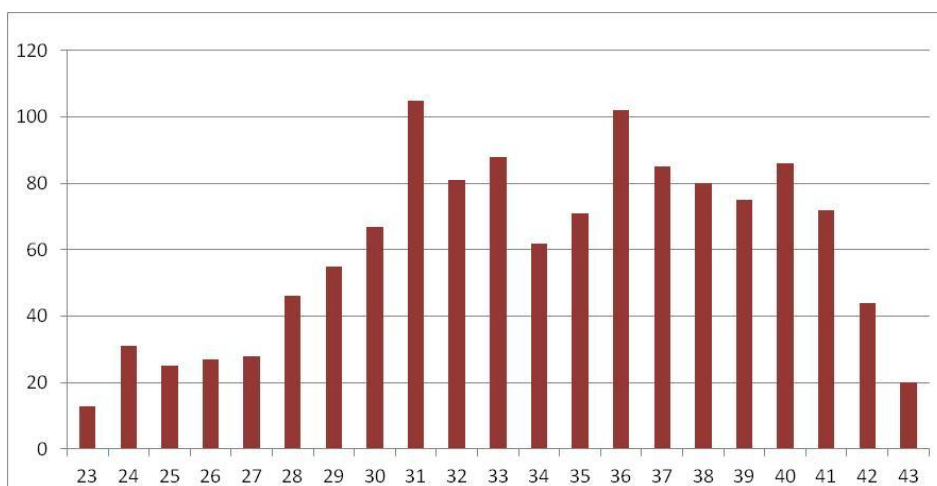


Fig.8 Nombre d'individus comptés dans les seaux « retour »

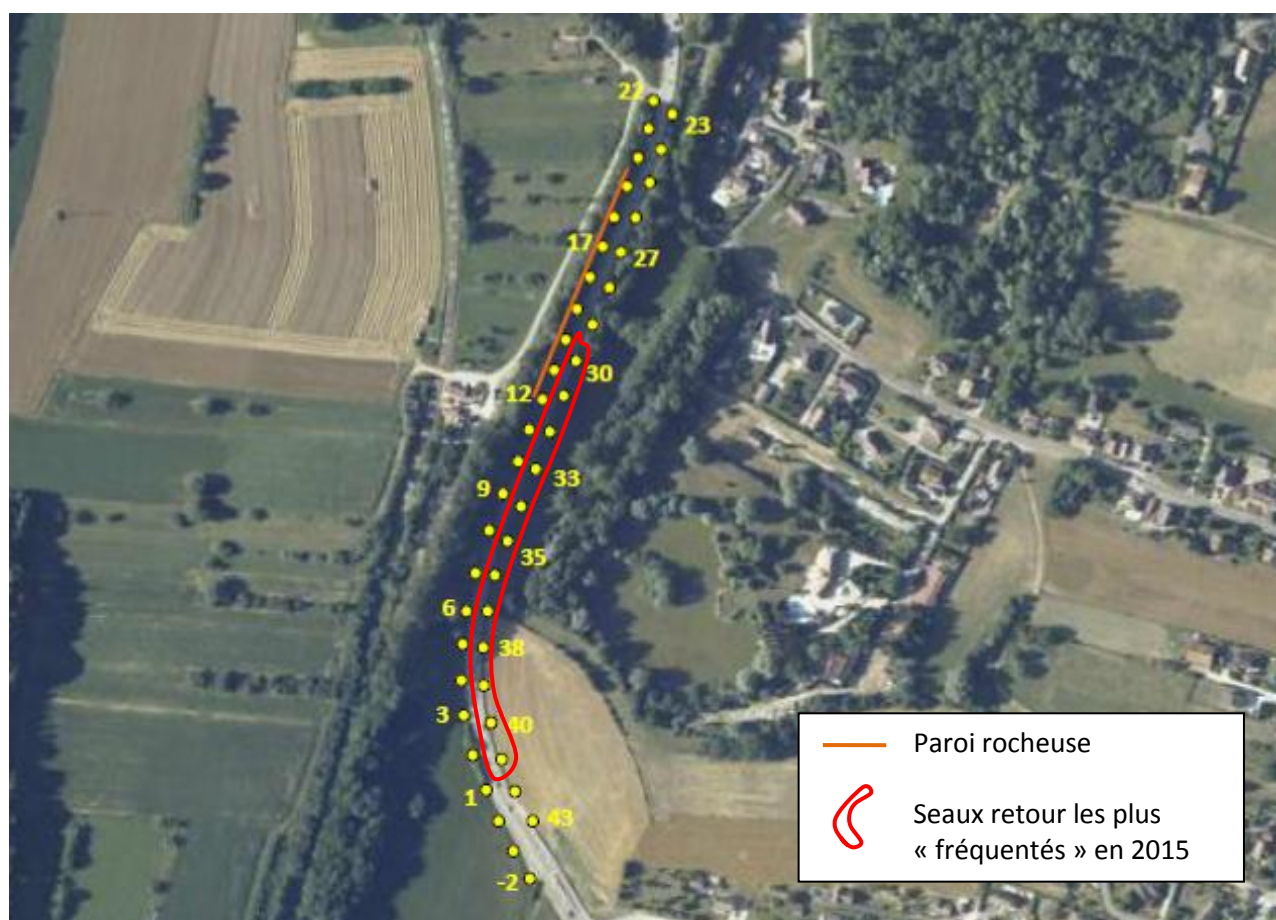


Fig.8 Localisation des seaux comptabilisant le plus d'individus relevés (>60 individus)

4.3 Mortalité observée

Cette année peu d'individus morts ont été relevés puisque seule une trentaine de signalement ont été effectués. La grosse problématique sur le linéaire concerné concernait une zone non couverte au bord du champ, avant le seau 1 (côté ville). Le 25 mars, un chantier organisé par les bénévoles du groupe local de Montbéliard aura permis de rallonger le dispositif d'une soixantaine de mètres afin de

couvrir la zone d'écrasement observée. Quelques individus écrasés ont été relevés côté chemin supérieur, entre l'extrémité de la barrière de sécurité et le début du dispositif. A signaler également sur la D 438 l'observation d'individus en déplacement, comme en 2013, sur une petite zone incluant le passage à niveau. Très peu de mortalités sont à déplorer au niveau même du dispositif grâce à l'emploi d'un filet dédié à ce type d'opération et d'un mode de fixation empêchant le passage d'individus sous le filet. Seules quelques observations de Crapaud commun situé le long du filet mais côté route ont été signalées, laissant supposer un contournement de la barrière lors du déplacement.

Après le démontage du dispositif de sauvetage, une trentaine de crapauds écrasés au moment de la migration retour ont été signalés entre le 12 et le 18 avril.

Enfin, signalons quelques cas de mortalité près du seau numéro 2, liées à la prédation : « 5 crapauds ensemble, mutilés, à proximité d'un trou de rat. ».

4.4 Autres espèces observées

Trois micromammifères ont été piégés par le dispositif au tout début de l'opération (Mulot sp., Musaraigne couronnée ou carrelet), avant l'ajout de baguettes remonte-pente, prévues à cet effet. Plusieurs espèces de reptiles ont été détectées dans le talus routier lors des relevés et de la journée de démontage : le Lézard des souches, l'Orvet fragile et la Coronelle lisse.

Après ce premier suivi de la migration printanière, nous pouvons dresser le bilan saisonnier suivant :

- 4 espèces d'amphibiens ont été détectées dont une seule espèce d'urodèle, en de très faibles effectifs ;
- Un effectif cumulé d'individus relevés à l'aller n'excédant pas 2000 individus ;
- Plus de 99% des amphibiens collectés sont des Crapauds communs, quelques individus de Grenouille rousse et Grenouille verte à signaler ;
- La zone de migration est concentrée sur 560 à 600 ml avec des relevés cumulés plus élevés sur les 350 premiers mètres (partie sud) ;
- La migration prénuptiale a débuté le 01er mars et est concentrée sur la seconde décade de mars. Une migration retour débutant à la fin de la troisième semaine de mars, concentrée entre le 24 mars et le 04 avril et qui s'étend après le 15 avril.

Le site ne constitue pas un enjeu régional en raison des faibles diversité et abondance spécifiques relevées. En région, les 3 autres campagnes de sauvetage présentent les bilans suivants : près de 6300 individus recensés en 2015 sur Sornay (70), une moyenne de 5650 individus par an pour 9 espèces contactées (dont 3 patrimoniales) depuis 1998 sur Pontcey (70), plus de 4000 Crapaud commun sur Lamoura (39).

Avec seulement une saison de suivi de la migration prénuptiale pour ce site, il est délicat de se prononcer sur l'intérêt de la zone pour la migration et la reproduction des amphibiens à l'échelle départementale. En revanche, au regard du faible nombre de sites potentiels de reproduction pour les amphibiens sur le secteur, la préservation de cette population semble constituer un véritable enjeu local.

Si une solution pérenne est envisageable, il paraît souhaitable de permettre la poursuite de la campagne de ramassage aux printemps 2016 et 2017 afin de mieux évaluer l'intérêt du site en tant que zone d'action. Pour les projets d'aménagements routiers, le phénomène migratoire doit être étudié pendant quelques saisons (Percsy, 2005) pour fournir des éléments nécessaires au dimensionnement de l'ouvrage (précisions sur longueur de la zone de passage, effectif, zones de concentration pour l'emplacement des passages, etc ...).

Les campagnes de sauvetage temporaires constituent une dimension éducative et sociale. Outre la sensibilisation du public à proximité d'une des principales agglomérations départementale, l'opération aura permis de fédérer localement autour d'une action de préservation de la faune sauvage et de diversifier les actions du groupe local du Pays de Montbéliard. Pleinement investi cette année, le groupe local souhaite poursuivre l'opération en 2016.

BIBLIOGRAPHIE

ACEMAV DUGUET, R. & MELKI, F., ed. (2003), Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg, Biotope.

GANET A. & VACHER J.P (2012), Évaluation de l'efficacité des dispositifs de protection routière pour les amphibiens et identification des zones à enjeux dans le Haut-Rhin, BUFO -Conseil Général du Haut-Rhin

MORIN C. & DENONFOUX (2002), Inventaire des amphibiens du site de Pontcey (70) -5^è campagne. GNFC- Conseil Général de Haute-Saône.

PERCSY C. (2005), les batraciens sur nos routes (brochure technique n°1 deuxième édition). Région Wallonne.

<http://www.karch.ch/karch/page-26903.html>