

LE CRAPAUDRÔME DE MORIGNY-CHAMPIGNY ANNÉE 2020



Natur Essonne



Projet réalisé par NaturEssonne

NaturEssonne

10 Place Beaumarchais
91600 Savigny-sur-Orge
naturessonne@naturessonne.fr
01 69 96 77 75

Suivi de la migration des amphibiens sur le crapaudrôme de Morigny-Champigny, 2020

Responsable du projet : Arnaud LORET, bénévole

Rédaction : Arnaud et Morgann LORET - octobre 2020

Relecture : Odile CLOUT, Florine PALDACCI

Ce projet a été mené avec le concours financier du Conseil départemental de l'Essonne grâce au produit de la part départementale de la Taxe d'aménagement affectée aux Espace Naturels Sensibles (ENS)

REMERCIEMENTS

Nous remercions l'Association NaturEssonne, les ENS, pour leur soutien ainsi que la SMAE, qui aide depuis 2019 à l'installation et au démontage.

Nous remercions également les bénévoles de NaturEssonne et les autres participants qui se sont relayés pendant 4 mois pour participer au projet :

- ANDRÉ Georges
- BETBÉDER Théo
- BOUTELOUP Aurélien
- BUFFEL Valérie et Cyril
- Centre de loisirs de Lardy
- Elèves TECOMAH BTSA GPN
- FICHEUX Edith
- FOISSY Elyne
- HERICOTTE Jean-Michel
- LORET Arnaud, sans qui cette opération de sauvegarde n'existerait pas
- LORET Morgann
- PALDACCI Florine
- PRUDO Michel
- REMOND Michèle, Jacques, Véronique, Anaëlle et Damien
- ROBERT Aurélie, Manon et Daurhian
- ROUILLÉRE Aloïs, Valérie et Dune

Table des matières

Introduction	4
Contexte	5
Mise en place et description du dispositif de sauvegarde	5
Principe du crapaudrôme	5
Description du crapaudrôme	6
Schéma des différentes zones du crapaudrôme	6
Ramassage et comptage	7
Nombre d'amphibiens comptabilisés	7
Résultats pour les autres espèces animales	8
Conclusion	10
Annexes	11

Table des figures

Figure 1. Crapauds communs (<i>Bufo bufo</i>)	4
Figure 2. Vue aérienne de la zone de passage migratoire	5
Figure 3. Dispositif de Morigny-Champigny	5
Figure 4. Zones du crapaudrôme	6
Figure 5. Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	8
Figure 6. Méloé violet (<i>Meloe violaceus</i>)	9
Figure 7. Crapelet	12

Table des tableaux

Tableau 1. Migration sens aller	7
Tableau 2. Migration sens retour	7
Tableau 3. Tableau représentatif des reptiles évoluant sur le secteur	8
Tableau 4. Tableau représentatif des insectes évoluant sur le secteur	9

Introduction

Pendant la période de reproduction, lors de la migration prénuptiale, les amphibiens sortent d'hibernation pour se rendre sur leur lieu de reproduction.

Cette migration n'est pas sans danger. En effet, lors de leurs déplacements les amphibiens sont très vulnérables face aux dangers qu'ils peuvent subir.

Le premier prédateur des amphibiens n'est autre que l'homme : par exemple lorsqu'il crée des routes pour pouvoir se déplacer, il coupe un espace de vie pour les amphibiens qui doivent l'emprunter lors de la reproduction. Ils peuvent alors se faire écraser si aucun dispositif de protection n'est mis en place.

En 2015 a eu lieu la première année du sauvetage des amphibiens à Morigny-Champigny. Cette année-là, plusieurs bénévoles sont venus aider chaque soir pour qu'ils ne se fassent écraser.

En 2016 a eu lieu la même intervention pour le sauvetage.

Après deux années de sauvetage, un accord a été conclu entre NaturEssonne et les ENS ainsi que le coordinateur de ce projet depuis 2015 (Arnaud LORET) afin d'installer un dispositif temporaire à partir de 2017 lors de la migration des amphibiens.



Figure 1. Crapauds communs (*Bufo bufo*)

Contexte

Le crapaudrôme de Morigny-Champigny se situe sur la Route Départementale 17 ; il est à cheval sur 2 communes : Morigny-Champigny principalement et Auvers Saint George et a pour longueur 1,5 kilomètres aller/retour soit 3 kilomètres au total.

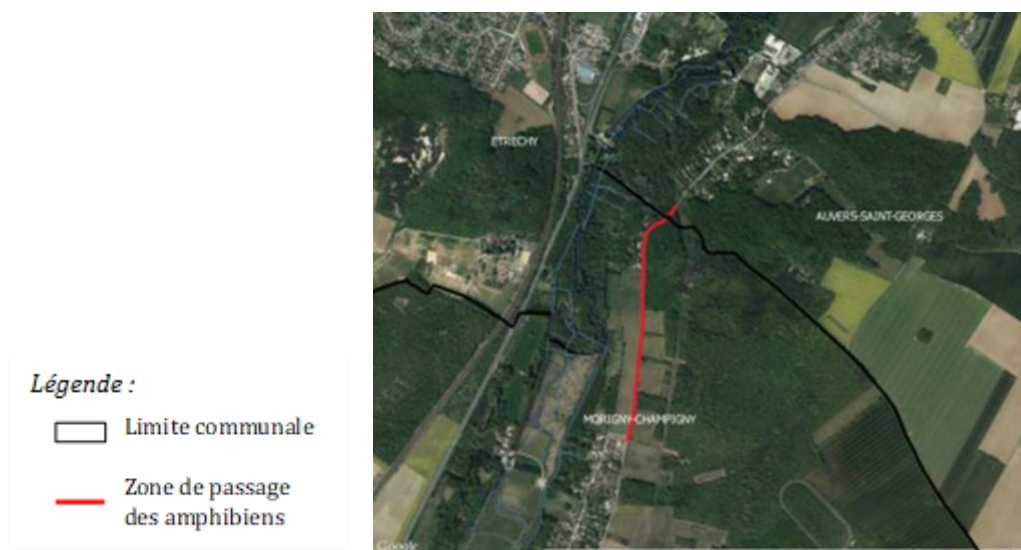


Figure 2. Vue aérienne de la zone de passage migratoire

Mise en place et description du dispositif de sauvegarde

Principe du crapaudrôme

Un crapaudrôme est un dispositif temporaire installé de part et d'autre en bordure de route. Il permet le sauvetage des amphibiens sans qu'ils se fassent écraser par le trafic routier lors de la migration pré-nuptiale et post-nuptiale.

Un crapaudrôme n'est autre qu'un filet maintenu par des barres de fer que l'on met tout le long d'un trajet déterminé, emprunté chaque année par les amphibiens. Des seaux sont enterrés tous les 10 mètres le long du tracé.

Le soir, lors de la migration, les amphibiens tombent dans les seaux et sont ramassés le lendemain matin par les bénévoles. Les animaux sont relâchés de l'autre côté de la route suivant le sens où ils vont.



Figure 3. Dispositif de Morigny-Champigny

Description du crapaudrôme

Le montage du crapaudrôme a nécessité cinq jours d'intervention avec la participation de la SMAE (entreprise privée spécialisée dans les travaux environnementaux) et par des bénévoles de NaturEssonne.

La tranchée a été faite à l'aide d'une traneuse par la SMAE, puis le filet a été posé. Les seaux ont été enterrés tous les 10 mètres, la suite a été complétée par les bénévoles de NaturEssonne.

Par ailleurs cette année, le filet a pu être posé sur toute la longueur, dans le sens aller de la migration. Malgré tout, il reste un secteur au niveau du hameau des Croubis, dans le sens des retours où le filet n'a pas pu être placé.

Au total, 139 seaux ont été installés dans le sens aller et 99 seaux dans le sens retour.

Schéma des différentes zones du crapaudrôme

Le schéma ci-contre correspond aux aires de répartition des amphibiens sur l'ensemble du secteur dans les deux sens de leurs déplacements aller et retour :

- ✓ Pour une estimation des effectifs sur les zones décrites sur le plan.
- ✓ Pour une évaluation et une quantification des espèces évoluant zone par zone sur le secteur de la migration.

Cela permettra de voir en détail chaque année l'évolution des espèces sur chacune des aires de répartition.

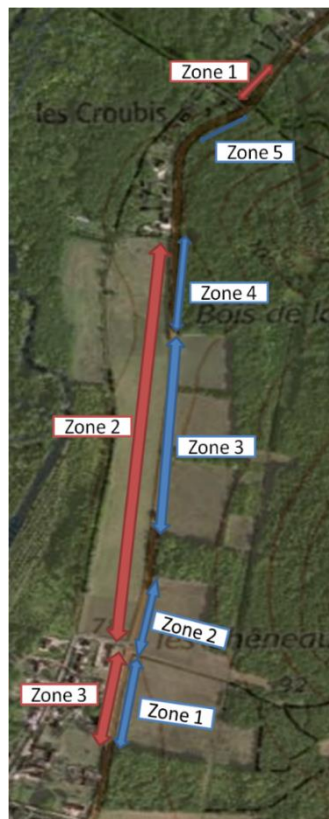


Figure 4. Zones du crapaudrôme

Ramassage et comptage

Chaque matin entre le 27 janvier et le 27 mai, les bénévoles récupèrent les amphibiens tombés dans les seaux pour les relâcher de l'autre côté de la route.

Pour chaque amphibien tombé dans un seau, les bénévoles relèvent le numéro du seau approprié, le nombre d'amphibiens par espèces, le sexe ainsi que le stade (juvénile ou adulte).

Nombre d'amphibiens comptabilisés

Au total 23 bénévoles se sont investis régulièrement pour le ramassage des amphibiens pendant ces 4 mois de migration.

Au niveau du crapaudrôme le ramassage s'est déroulé sur 119 jours entre le 29 janvier et le 27 mai, pour un total de 800 Crapauds communs, Grenouilles agiles et rousses. Ces animaux ont pu traverser la route D17 grâce au dispositif.

Le crapaud commun représente 99,5% des amphibiens sauvés par le crapaudrôme.

Tableau 1. Migration sens aller

Amphibiens	Crapauds commun			Grenouilles agiles		Grenouilles rousses		Total
Aller	M	F	J	Mâle	Femelle	Mâle	Femelle	Aller
Zone : 1	10	13						23
Zone : 2	9	16						25
Zone : 3	43	70						113
Zone : 4	60	120	1		1		3	185
Zone : 5	0	3	1				1	5
Total	122	222	2		1		4	351

Tableau 2. Migration sens retour

Amphibiens	Crapauds commun			Grenouilles agiles		Grenouilles rousses		Total
Retour	M	F	J	Mâle	Femelle	Mâle	Femelle	Retour
Zone : 1	7	28	3					38
Zone : 2	116	294						410
Zone : 3		1						1
Total	123	323	3					449

Cette année, suite à une période de douceur durant la période hivernale, la migration a débuté fin janvier lors de la mise en place du dispositif :

À partir du 31 janvier, sur une courte période de 5 jours, une migration anormale s'est déroulée dans le sens aller, ce qui a perturbé fortement leur cycle de reproduction. La pluie leur a permis d'entreprendre une nouvelle fois leur pèlerinage en direction des mares.

À partir du 5 février, une période hivernale d'une durée de 23 jours, entrecoupée de quelques jours de douceur et de pluie, a permis à une population d'amphibiens de reprendre dans le sens aller une nouvelle migration.

Le 29 février reprise de la migration, dans le sens des retours, pour la majorité des amphibiens sur une durée de 14 jours. Une période de temps doux et de froid, reprend le dessus. Aucune migration pour une durée de 22 jours. Entre le 7 avril et le 27 mai, durant ces 50 jours : 42 jours de sécheresse, et seulement 8 jours de pluie et de douceur. Les amphibiens ont profité de cette aubaine pour une reprise importante et brève de cette migration.

Les chiffres du tableau du haut (figure 4) montrent le total obtenu durant leurs déplacements sur leurs lieux de naissance ; pour le tableau du bas (figure 5), leurs déplacements ont pu se dérouler dans des conditions plus favorables pour leurs retours.

Résultats pour les autres espèces animales

Cette année encore, on trouve les mêmes espèces de reptiles, hormis une nouvelle espèce, qui figure sur le tableau (figure 6), la Coronelle lisse. Le temps a été plus propice pour elles. Sinon grâce au dispositif, de nombreuses espèces faunistiques sont tombées dans les seaux. Elles ont pu être recensées à proximité du crapaudrôme.

Tableau 3. Tableau représentatif des reptiles évoluant sur le secteur

Reptile	Couleuvre helvétique		Vipère aspic		Orvet fragile		Lézard à deux raies			Total
	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	M	F	J	
Aller										Aller
Zone 1		1		1			2	1		5
Zone 2			1		2	1	2	2		8
Zone 3		2				1	1	2	1	7
Zone 4		1								1
Zone 5						1				1
Total		4	1	1	2	3	5	5	1	22

Reptile	Couleuvre helvétique		Coronelle lisse		Orvet fragile		Lézard à deux raies			Total
	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	Adulte	Juvenile	M	F	J	
Retour										Retour
Zone 1						1				1
Zone 2	8		1		3			2		14
Zone 3										
Total	8		1		3	1		2		15
Général	8	4	2	1	5	4	5	7	1	37



Figure 5. Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*)

Tableau 4. Tableau représentatif des insectes évoluant sur le secteur

Coléoptères	Adultes	Larves	Total
Abax ovale	0		0
Abax grand	500		500
Carabe des bois	3		3
Carabe doré	0		0
Carabe des arbres	4		4
Carabe perlé	10		10
Carabe violacé	1		1
Cétoine doré	0		0
Cicindèle champêtre	3		3
Méloé printanier	1		1
Méloé violacé	14		14
Minotaure	4		4
Nécrophore imité	1		1
Nécrophore noir	4		4
Petit silphe noir	7		7
Petite Biche	1		1
Staphylin odorant	15	10	25
Total	568	10	578
Lépidoptères			
La livrée des arbres		1	1
Le hibou		5	5
Total		6	6
Orthoptères			
Grillon Champêtre	100		100
Grillon des bois	3		3
Total	103		103
Total général	671	22	693



Figure 6. Méloé violet (*Meloe violaceus*)

Conclusion

Pour cette quatrième année consécutive, nous avons pu étendre le crapaudrôme, sur une bonne partie de l'aire migratoire des amphibiens, pour une meilleure protection et une bonne quantification de la population des amphibiens sur le secteur.

Remarque :

- ✓ La totalité du dispositif de protection, dans le sens des allers, est totalement mis en place, chemins compris.
- ✓ Cependant deux zones restent toujours non protégées :
 - Le bas du Hameau des Croubis et au niveau de la zone pavillonnaire au hameau de Champigny, dans le sens des retours.
 - L'impossibilité d'installer ce dispositif le long de ces secteurs de la route limite partiellement l'efficacité du sauvetage des amphibiens.
- ✓ Pour cette quatrième année consécutive, les conditions météorologiques ont fortement perturbé le cycle des amphibiens prenant la direction des lieux de reproduction :
 - Des températures hivernales et sèches.
 - Des températures estivales et sèches, qui ont permis, une nouvelle fois à certaines espèces dite « thermophiles » de s'épanouir.

Le principal inconvénient de ce crapaudrôme est son caractère chronophage. Le dispositif mesure 1,5 km aller/retour soit 3 kms au total. Ainsi son installation a-t-elle nécessité 9 jours d'intervention. De plus, les jours de migration importante, le ramassage nécessitait jusqu'à 6 heures de présence sur les lieux, et les jours où la migration était plus faible le ramassage durait environ 3 heures en binôme.

Au vu de ce dispositif très long et qui nécessite beaucoup de temps, il faudrait entamer des réflexions, en parler avec NaturEssonne et le Conseil départemental de l'Essonne afin de mettre en place une solution viable et durable à long terme.

Dans un premier temps, la mise en place d'un crapauduc sur ce tracé serait plus envisageable mais il faudrait évaluer le coût.

Il faudrait également prévoir d'avancer les dates de mise en place, car les migrations peuvent commencer plus tôt dans la saison.

Finalement, après trois années de sécheresse et de canicule sans précédent, le résultat de cette nouvelle campagne de sauvetage des amphibiens sur le secteur montre une nouvelle fois combien cette population est considérablement affectée. Le réchauffement climatique n'est certes pas anodin.

Annexes

Annexe 1. Tableau évolutif des espèces bio-indicatrice de lépidoptères de ce secteur évoluant aux abords des bois, des pelouses sèches et humides

Lépidoptères	Adultes	Larves
Rhopalocères		
Amarylis	X	
Argus bleu	X	
Aurore	X	
Azuré bleu céleste	X	
Azuré du nerprun	X	
Carte géographique	X	
Citron	X	
Collier de corail	X	
Cuivré commun	X	
Demi- deuil	X	
Fadet commun	X	
Flambé	X	
Fluoré	X	
Machaon	X	
Mélitée du plantain	X	X
Myrtil	X	
Paon du jour	X	
Petit sylvain	X	
Tabac d'Espagne	X	
Thècle du chêne	X	
Tircis	X	
Piéride du chou	X	
Piéride du navet	X	
Piéride de la rave	X	
Petite tortue	X	
Robert le diable	X	X
Sylvaine	X	
Vanesse des chardons	X	
Vulcain	X	
Zygène de la coronille	X	
Hétérocères		
Acidalie ocreuse	X	
Bombyx cul blanc	X	X
Doublure jaune	X	
Doucette	X	
Écaille chinée	X	
Écaille fermière	X	
Écaille marbrée	X	
Écaille roussette	X	
Écaille du séneçon	X	X
Fiancée	X	
La divisée	X	
Livrée des arbres		X
Moro-sphinx	X	
Noctuelle en deuil	X	
Plusie gamma	X	
Processionnaire du pin	X	

Annexe 2. Tableau évolutif des autres espèces bio-indicatrice présent sur ce secteur, évoluant aux abords des bois, des pelouses sèches et humides

Coléoptères	Adultes	Larves
Agapanthe à pilosité	X	
Ampede noir	X	
Cardinal rouge	X	
Cercope intermédiaire	X	
Cercope Sanguin	X	
Charançon de la mauve	X	
Charançon travailleur	X	
Charançon du trèfle	X	
Clytre des saules	X	
Clytre à quatre points	X	
Coccinelle à 7 points	X	
Coccinelle asiatique	X	
Lepture tachetée	X	
Lucane cerf-volant	X	
Oedmere noble	X	
Oedemere ochracée	X	
orycte	X	
Petite biche	X	
Téléphore fauve	X	
Orthoptères	Adultes	Larves
Criquet noir ébène	X	
Criquet vert échine	X	
Criquet d'Italie	X	
Decticelle carroyée	X	
Decticelle cendrée	X	
Grande sauterelle	X	
Grillon champêtre	X	
Oedipode turquoise	X	
Phanérotère commun	X	
Sauterelle ponctuée	X	
Hyménoptères	Adultes	Larves
Abeille charpentière	X	
Abeille domestique	X	
Abeille des sables	X	
Bourdon des arbres	X	
Bourdon des champs	X	
Bourdon des pierres	X	
Bourdon terrestre	X	
Frelon européen	X	
Frelon asiatique	X	
Guêpe commune	X	
Guêpe mexicaine	X	
Ichneumon commun	X	
Rhysse persuasive	X	
Sphésocode à labre blanc	X	
Diptères	Adultes	Larves
Bombyle « grand »	X	
Eristale des fleurs	X	
Eristale gluante	X	
Eristale opiniâtre	X	
Hélophile suspendu	X	
Sice ferugineux	X	
Syrphe ceinturé	X	
Syrphe des groseilliers	X	

Volucelle transparente	X	
Volucelle zonée	X	
Odonates	Adultes	Larves
Agrion jouvencelle	X	
Anax empereur	X	
Caloptéryx éclatant	X	
Caloptéryx vierge	X	
Gomphe jolie	X	
Gomphe patte noir	X	
Libellule déprimée	X	
Libellule fauve	X	
Sympétrum strié	X	
Autres insectes		
Ascalaphe ambré	X	
Ephemera danae	X	
Fourmillon longicorne	X	
Grande mouche de mai	X	
Mante religieuse	X	
Nothochrysa fulviceps	X	
Panorpe C	X	
Panorpe V	X	



Figure 7. Crapelet