



Groupe
Mammalogique
Normand

CAHIER 2

Suivi des mesures environnementales sur l'A150

(Seine-Maritime)

Suivis mammalogiques - année 2017

Pour



SOMMAIRE

Introduction	2
1. Méthodologie	2
1.1 Suivi des passages à grande faune à l'aide de pièges photographiques	2
1.2 Suivi des gîtes artificiels à chiroptères.....	4
2. Résultats	6
2.1 Suivi des passages à grande faune à l'aide de pièges photographiques	6
2.2 Suivi des gîtes artificiels à chiroptères.....	20
Conclusion et perspectives	22
Références bibliographiques	23

Suivi des mesures environnementales sur l'A150 (76)

Volet Mammifères - année 2017

Par Christophe RIDEAU
Chargé d'études
Groupe Mammalogique Normand
Mairie d'Epaignes, 27260 Epaignes

Introduction

Ce document présente les résultats des suivis environnementaux concernant les mammifères sur le tracé de l'A150 pour l'année 2017. Il s'agit :

- des mesures 8 et 9 relatives au suivi des passages à faune à l'aide de pièges photographiques,
- des mesures 14 et 15 concernant le suivi des gîtes artificiels à chiroptères installés au bois Bénard.

Pour des raisons budgétaires et de pertinence, certains suivis ont été reportés aux années suivantes :

- 2019 pour le suivi du Muscardin (dans l'attente du développement de la végétation au niveau du bois concerné) et le suivi acoustique des chiroptères proposé au niveau du viaduc de l'Austreberthe, correspondant au suivi indirect des gîtes artificiels placés sur celui-ci ;
- 2020 pour le suivi mammalogique des zones humides et des aménagements écologiques,
- 2021 pour le suivi du tremplin vert à chauves-souris de Boscriscard, dans l'attente du développement de la végétation.

1. Méthodologie

1.1 Suivi des passages à grande faune à l'aide de pièges photographiques

Six pièges photographiques de trois modèles différents, fournis par ALBEA, ont été installés sur les passages à faune du 17 juillet 2017 au 16 janvier 2018 (fig. 3), sur une durée de 6 mois. Un des modèles utilisé en 2016 (Wingscapes) n'est programmable qu'en "Time lapse", permettant la prise de photo à intervalles de temps réguliers, et ne possède pas de détecteur infrarouge de mouvement de chaleur déclenchant l'appareil lors du passage d'un animal. Cet appareil ne peut pas être utilisé dans le cadre du suivi des déplacements des mammifères et se destine principalement à celui des amphibiens.

Les sites retenus sont ceux qui ont été suivis en 2015 et 2016 par le bureau d'études OGE et le GMN.

L'emplacement des pièges photos a été modifié sur les petits ouvrages. En 2015 et en 2016, les pièges avaient été orientés principalement en direction des encorbellements. Afin d'apprécier la fréquentation des ouvrages au niveau du sol, les pièges photos ont été placés sous les encorbellements sur les ouvrages de Dialonde, Panneville 1 et sur celui de la Charrue. Sur les passages à grande faune, la position des pièges photos est restée inchangée par rapport aux suivis antérieurs.

Lors de l'installation et du relevé de ces pièges photographiques, des relevés d'empreintes et d'indices de présence ont été effectués afin de compléter les informations. Le suivi à l'aide de pièges photographiques n'est pas toujours exhaustif, voire parfois inefficace, surtout pour les ouvrages de plus de 2 mètres de large en raison de la faible capacité des détecteurs infrarouges à couvrir de grandes surfaces (Mateus et *al.*, 2011), en raison aussi de la largeur de champs des appareils, de leur vitesse de déclenchement et de l'intervalle entre les séries de photos.



Figure 1 : Piège photographique Cuddeback Attack en place à Croix-Mare au lieu-dit *Dialonde* sous un ouvrage hydraulique aménagé avec un encorbellement pour le passage de la faune. En 2017, le dispositif a été placé au niveau du sol.



Figure 2 : Piège photographique Stealth Cam en place au niveau du sol sur l'ouvrage hydraulique de la Charrue, à Bouville au cours de l'été 2017.

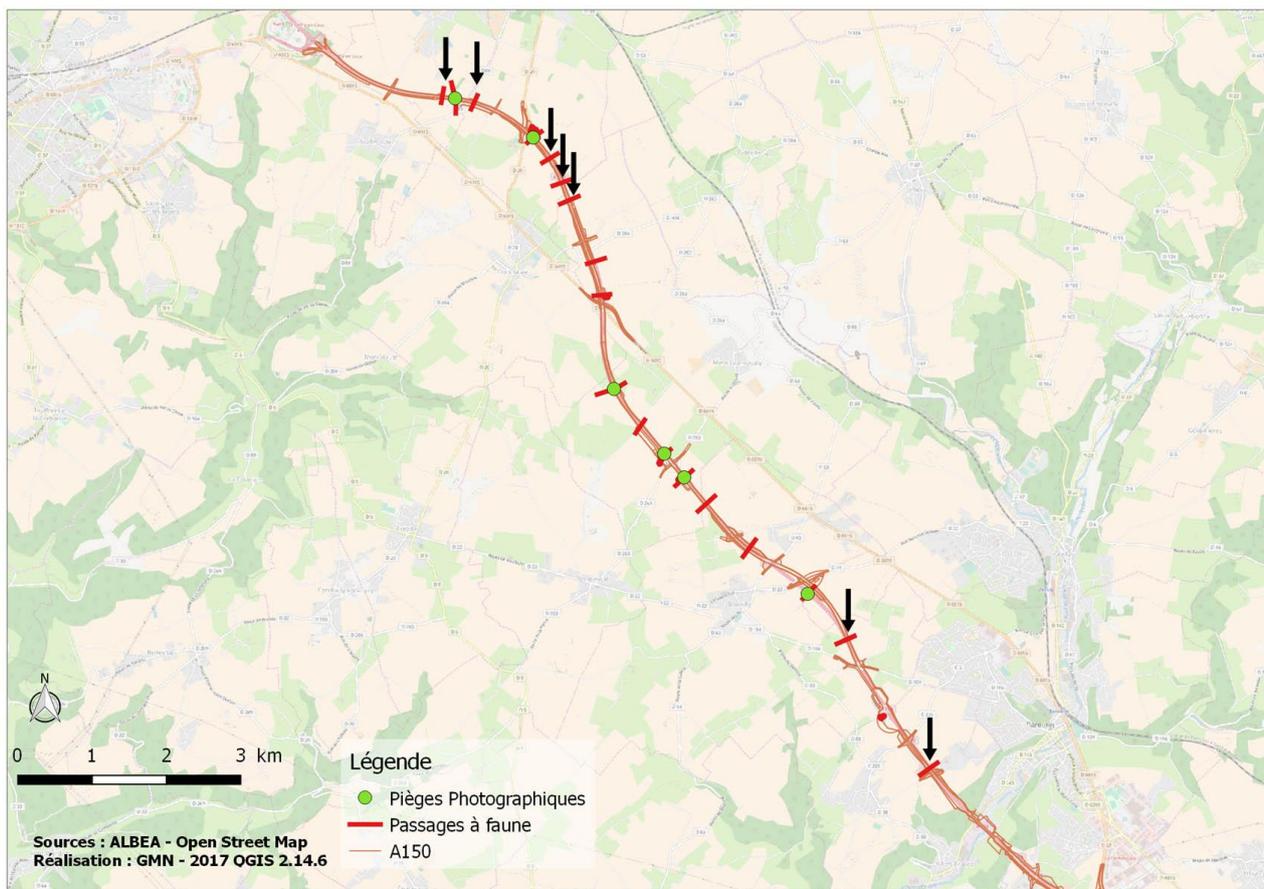


Figure 3 : Localisation des pièges photographiques installés de juillet 2017 à janvier 2018 sur le tracé de l'A150 pour le suivi des passages à faune. Les flèches indiquent les passages ayant fait l'objet d'un relevé d'empreintes.

1.2 Suivi des gîtes artificiels à chiroptères

- Suivi des gîtes de l'îlot de sénescence du Bois Bénard (Villers Ecalles)

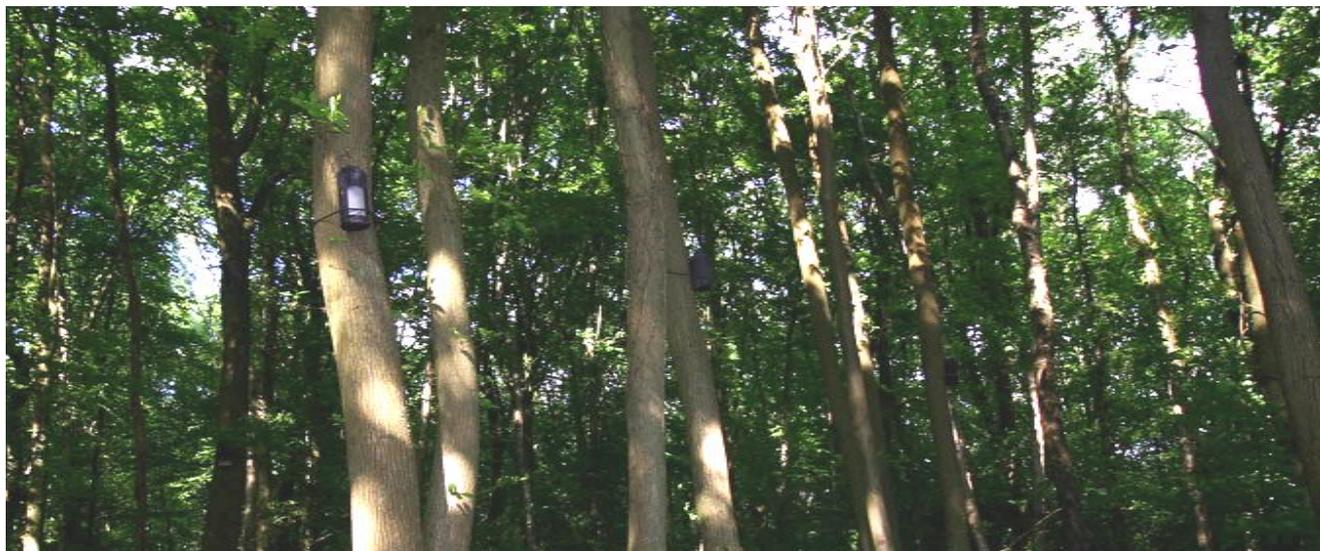


Figure 4 : Groupe de 4 gîtes à chiroptères dans l'îlot de sénescence du Bois Bénard

Trente gîtes artificiels à chiroptères de la marque Schwegler sont installés dans l'îlot de sénescence du Bois Bénard depuis janvier 2015 pour augmenter sa capacité d'accueil en attendant le vieillissement du peuplement forestier. Le suivi consiste à réaliser une inspection de leur contenu à l'aide d'une échelle et d'une lampe pour relever des indices de fréquentation, voire identifier et dénombrer les animaux présents. Il s'agit d'une méthode classique d'inventaire des chauves-souris en milieu forestier. Le contrôle des gîtes a été réalisé les 11/07 et le 29/09.



Figure 5 : Localisation des gîtes artificiels à chiroptères installés dans l'îlot de sénescence du Bois Bénard

2. Résultats

2.1 Suivi des passages à grande faune à l'aide de pièges photographiques

Les pièges photos ont été installés du 11/07 au 17/01.

L'ensemble des résultats obtenus sur les ouvrages est présenté dans le tableau 1.

Est comptabilisé en tant que "passage" un franchissement supposé de l'ouvrage dans un sens par un individu d'une espèce. Un aller et retour d'un même individu correspond à deux passages. Seule exception, les franchissements humains pour lesquels un aller retour et un aller simple ont été comptabilisés comme un passage dans le tableau 1.

Sur la période de suivi, le nombre de franchissement est toujours nettement plus élevé sur les passages à grande faune (PGF, 506) que sur les passages à petite faune (PPF, 121). D'autant que contrairement à 2016, trois des quatre passages à petite faune étaient suivis au niveau du sol et au non au niveau des encorbellements.

Le nombre de passages de Chevreuil et de Sanglier a nettement augmenté en 2017. Ils se concentrent au niveau du passage inférieur du Bois de Sap et 4 passages de Chevreuil sont enregistrés sur le passage supérieur du Bel Event. Ailleurs, il est possible que des Sangliers empruntent parfois le passage inférieur de Panneville 1 au regard du nombre d'empreintes et de boutis relevés de part et d'autre de ce passage.

Toujours trois espèces de carnivores fréquentent les passages : le Renard roux, le Blaireau et la Fouine. Aucun passage de Putois ni de Belette n'ont été notés alors que ceux-ci sont présents dans le secteur (GMN, données non publiées).

Aucun Hérisson d'Europe n'a été photographié et aucune empreinte n'a été relevée !

Le déplacement de deux pièges photos au niveau du sol semble confirmer que la Fouine utilise préférentiellement les encorbellements !

Les résultats du suivi 2017 sont présentés pour chaque passage et comparés à ceux de 2016 lorsque ceux-ci présentent des différences notables.



Figure 6 : Lièvre d'Europe sur le PSGF du Bel Event le 12/07/2017

Tableau 1 : Résultats des suivis par pièges photographique et par relevé d'empreintes de 6 passages à faune de juillet 2017 à janvier 2018

	Passage Supérieur Grande Faune du Bel Event		Passage Petite Faune de Dialonde		Passage Inférieur Grande Faune du Bois de Sap		Passage Petite Faune de Panneville 1		Passage Petite Faune de Panneville 2		Passage Petite Faune de la Charrue	
	PP	traces	PP	traces	PP	traces	PP	traces	PP	traces	PP	traces
Modèle PP	Cuddeback Attack		Cuddeback Attack		Cuddeback Attack		ScoutGuard		Primos Hunting		Stealth Cam	
Emplacement	sol		sol		sol		sol		Encorbellement		sol	
Période de fonctionnement	11/07/17 au 16/01/18		11/07 au 28/09/17		11/07 au 08/10/17		11/07/17 au 16/01/18		11/07/17 au 16/01/18		11/07/17 au 16/01/18	
Mammifères												
Renard	20	X	31	X	106	X	12	X	1	X	2	X
Blaireau				X	44	X	11	X			1	X
Fouine				X			2		13	X	1	X
Ragondin						X	1					
Rat surmulot									12			
Lièvre	77	X			21	X	3					
Lapin						X	1				20	X
Chevreuil	4	X			224	X						
Sanglier				X	10	X		X				
Chauve-souris					1							
Chien	1		3	X	19	X	2					
Chat	12			X	6	X						X
Oiseaux												
Poule d'eau											3	
Mésange bleue									2			
Pigeon ramier									4			
Bergeronnette des ruisseaux									1			
Homme												
Piéton	51	X	3	X	17		1		40		4	X
Quad												
Moto	15	X										
Vélo	3	X										
Cheval, âne	6				7							
Total faune sauvage	101		31		405		30		33		27	
Total mammifères	101		31		405		30		26		24	

- **PSGF du Bel Event**

Ce passage est toujours principalement utilisé par le Lièvre d'Europe et le Renard roux, cependant le nombre de passage total et donc le ratio nombre de passage / nombre de jours de suivi a nettement diminué, que ce soit pour le Lièvre et pour le Renard (cf. tab. 2).

Tableau 2 : Comparaison des passages du Lièvre d'Europe et de Renard roux sur le PSGF du Bel Event entre 2016 et 2017.

	Lièvre		Renard	
	2016	2017	2016	2017
Nbre de passages	105	77	58	20
Ratio nbre passages / nbre de jours de suivi	1,64	0,41	0,9	0,11

Trois facteurs non exclusifs peuvent expliquer ces différences :

- l'installation de blocs rocheux des deux côtés du PSGF destinés à limiter le passage des engins à moteur ;
- une diminution de la sensibilité de détection du piège photo qui commence à montrer des signes de faiblesse après trois années d'utilisation;
- la saisonnalité des déplacements de ces espèces si les suivis ont été effectués à des saisons différentes.

L'installation des blocs rocheux pourrait limiter le franchissement de l'ouvrage par des individus en dispersion, en réduisant leur visibilité. Cependant la majorité des passages des deux espèces sont probablement le fait d'animaux locaux utilisant le passage très régulièrement, même si la proportion d'individus en dispersion est impossible à apprécier.

La diminution de la sensibilité du piège photo peut être évoquée et semble très probable car un certain nombre de clichés n'étaient pas exploitables (déformations de l'image, fichiers corrompus, etc.) en raison de problèmes internes.

Enfin la saisonnalité des déplacements ne peut être à l'origine de cette diminution des passages car la période du suivi effectué en 2017 (11/07/2017 au 16/01/2018) recouvre entièrement celle de 2016 (18/10 au 21/12/2016).

Aucun Lapin de garenne n'a été photographié en 2017. Les populations ont fortement diminué depuis 2 ans jusqu'à constater des extinctions locales, probablement liées aux différentes pathologies qui touchent l'espèce.

Pour la première fois depuis mai 2016 (OGE, 2016), quatre passages de Chevreuil ont été notés, tous dans le même sens, du Sud vers le Nord : un juvénile le 12/08, un brocard le 13/08 et une chevrette et son jeune le 31/10/2017.



Figure 7 : Chevreuils sur le PSGF du Bel Event les 13/08 et 31/10/2017.

A contrario, le Blaireau n'utilise toujours pas le passage supérieur du Bel Event.

Si l'installation des blocs rocheux interdit dorénavant le passage des quads, l'ouvrage est toujours aussi fréquenté par l'homme, principalement des piétons, des vélos, des personnes pratiquant l'équitation mais également des motos.

Il faut encore attendre le développement des plantations pour voir évoluer la fréquentation de l'ouvrage par la faune terrestre.



Figure 8 : Piéton, chevaux, moto et Renard roux sur le PSGF du Bel Event



Figure 9 : Enrochements et monticules de terre placés aux entrées du PSGF du Bel Event.

- **PPF de Dialonde** (à l'Est de la RD20)

En 2017, le piège photographique a été placé au niveau du sol contrairement à 2016 où celui-ci était situé au niveau de l'encorbellement. Il s'est arrêté de fonctionner pour une raison inconnue le 28 septembre, soit environ 2 mois et demi après son installation.

Seuls des clichés de Renard roux ont été pris. Celui-ci emprunte régulièrement l'ouvrage. Des empreintes de Blaireau ont également été relevées sur le sol mais aucune trace de Lapin de garenne qui semble également avoir disparu du site. Les empreintes de Fouine n'ont été relevées qu'au niveau de l'encorbellement ce qui confirme l'hypothèse émise en 2016, à savoir que la Fouine utilise essentiellement les encorbellements.

Un piéton et son chien passent ponctuellement sous l'ouvrage.

Un ou plusieurs sangliers sont venus "fouiller" à l'entrée de l'ouvrage, côté zone humide, sans que les relevés d'empreintes ne permettent d'affirmer qu'un quelconque passage n'ait eu lieu sous l'ouvrage.



Figure 10 : Renard roux dans le PPF de Dialonde (à l'Est de la RD20)



Figure 11 : Empreintes de Renard, de Blaireau, de Chien au sol et boutis de Sanglier à l'entrée du PPF de Dialonde (à l'Est de la RD20)

- **PIGF du Bois de Sap**

Le piège photographique, placé au même endroit qu'en 2015 et 2016, a fonctionné du 11/07 au 8/10/2017, soit près de 3 mois. La carte mémoire s'est trouvée rapidement saturée par le déclenchement intempestif de l'appareil entre deux passages, pour une raison indéterminée.

La fréquentation de l'ouvrage a nettement évolué en 2017 : le Chevreuil est l'espèce qui enregistre le plus de passages sur la période (224 passages), suivi du Renard (106 passages) alors que le Blaireau (44 passages) comptait le plus grand nombre de franchissements à l'automne 2016. Pour ces trois espèces, il s'agit principalement d'individus locaux passant très régulièrement. Il est difficile de distinguer les animaux en dispersion des locaux.

Concernant le Chevreuil, au moins 4 individus passent régulièrement : un brocard, une chevrette et ses deux juvéniles. Ces individus ont visiblement pris confiance et empruntent le passage presque quotidiennement.



Figure 12 : Chevreuils sur le PIGF du Bois de Sap (Brocard à gauche, Chevrette à droite)

Pour la première fois depuis le 2/08/2016 (OGE, 2016), 10 passages de Sanglier ont été observés sur cet ouvrage (tab. 3). A priori, au moins 4 individus ont pu être distingués : un gros mâle (individu n°2) et 3 "bêtes noires", probablement de jeunes mâle ayant quitté récemment leur compagnie. Il est possible que l'individu n°3 corresponde au n°1, un doute subsiste. Le gros mâle a séjourné au moins 24 jours au nord de l'A150 et l'individu n°3 plus de 30 jours, à moins qu'il n'ait traversé l'autoroute à un autre endroit. Les individus n°1 et 4 n'y sont restés qu'un temps très court.

Tableau 3 : Détail des passages de Sanglier sur le PIGF du Bois de Sap entre le 11/07 et le 08/10/2017.

Ind.	Nbre passages	sens des passages		Durée de présence au nord de l'A150 en j.
		S ⇒ N	N ⇒ S	
1	4	11/08 22:58	13/08 00:06	1
		17/08 22:12	19/08 23:03	2
2	3	03/09 01:53	28/09 00:08	24
		02/10 03:58	?	?
3	1	07/09 21:27	?	?
4	2	18/09 20:35	19/09 19:32	1



Figure 13 : Sangliers sur le PIGF du Bois de Sap (jeune à gauche, gros mâle à droite).



Figure 14 : Blaireau et Renard roux sur le PIGF du Bois de Sap.

Les relevés d'empreintes réalisés le long du ruisseau montrent que certaines espèces comme le Ragondin et de petits mustélidés passent inaperçus.

Le Lapin de garenne a quasiment disparu des abords de cet ouvrage, aucun individu n'a été photographié.

L'hypothèse formulée fin 2016 selon laquelle les ongulés n'avaient pas encore appréhendé la localisation de l'ouvrage pour l'utiliser régulièrement semble se vérifier au regard de l'augmentation du nombre de passages de Chevreuils et, secondairement, de Sangliers.

Les nombres de passages observés pour ces deux espèces sur 3 mois dépassent les valeurs maximales observées au cours d'une année (140 pour le Chevreuil et 8 pour le Sanglier) sur 4 ouvrages de ce type sur le réseau Vinci autoroutes (Fagart *et al.*, 2016), même si les résultats sont difficilement comparables en raison des différences de dimensionnement des ouvrages et des contextes environnementaux (paysages, niveau des populations, localisation des ouvrages par rapports aux axes de déplacement des animaux, etc.).

Ici, le nombre de franchissement augmente avec le temps, comme cela a été observé sur d'autres ouvrages (Fagart *et al.*, 2016b).

L'ouvrage est peu fréquenté par l'homme, seuls quelques piétons et cavaliers l'utilisent très ponctuellement.

- **PPF de Panneville 1** (ou PPF sud –est du Bois de Sap)

En 2017, le piège photographique a été placé au niveau du sol contrairement à 2016 où celui-ci était situé sur le haut de l'ouvrage. 30 passages de mammifères, appartenant à 6 espèces, ont été relevés.

La fréquentation constatée, que ce soit concernant la diversité spécifique et le nombre de passage, est similaire à celles observées en 2015 et 2016.

Le Renard roux et le Blaireau sont toujours les deux taxons les plus fréquents.

Aucun passage de Sanglier n'a été observé pendant la durée du suivi alors qu'un ou plusieurs individus s'alimentent dans la zone humide située en aval de l'ouvrage.



Figure 15 : Blaireau, Renard roux et Lièvre d'Europe sur le PPF de Panneville 1



Figure 16 : Boutis de Sanglier près du PPF de Panneville 1

- **PPF de Panneville 2**

Cet ouvrage hydraulique toujours en eau a été suivi de la même façon qu'en 2016, en plaçant le piège-photo en direction de l'encorbellement.



Figure 17 : Position du piège-photographique en direction de l'encorbellement sur le PPF de Panneville 2

Comme en 2016, trois espèces de mammifères terrestres ont été contactées : la Fouine (13 passages), le Rat surmulot (12 passages) et le Renard (1 passage). Cependant, le Ragondin (37 passages en 2016) a été remplacé par le Rat surmulot, qui affectionne également les abords des milieux aquatiques !

Aucune Poule d'eau n'a été photographiée de juillet 2017 à janvier 2018 alors que curieusement des Mésanges bleues et des Pigeons ramiers se sont aventurés à l'entrée de cet ouvrage. La visite de la Bergeronnette des ruisseaux est plus classique, cette espèce nichant fréquemment sous des ponts, bien qu'ici il s'agisse d'un oiseau en déplacement.

Le nombre de passages demeure faible mais l'encorbellement présente toujours un intérêt pour le passage de la Fouine.



Figure 18 : Fouine et Rat surmulot empruntant l'encorbellement du PPF de Panneville 2.

Les chasseurs de gibier d'eau ont emprunté régulièrement l'ouvrage du 17/09 au 17/12/2017, probablement pour tirer les Canards colvert qui fréquentent la grande mare située en aval. Il est probable qu'ils tirent depuis l'entrée de l'ouvrage ! Certains sont cagoulés, probablement pour ne pas être reconnus sur les photos prises par le piège.



Figure 19 : Chasseur cagoulé dans le PPF de Panneville 2.

- **PPF de la Charrue**

En 2016 le suivi a été effectué au niveau de l'encorbellement alors qu'en 2017 le piège photographique était placé au niveau du sol. Le passage de quatre espèces de mammifères a été mis en évidence : la Lapin de garenne (20), le Renard roux (2), le Blaireau (1) et la Fouine (1). Lorsqu'une lame d'eau était présente dans l'ouvrage la Poule d'eau a été photographiée à 3 reprises.

Les résultats obtenus en 2017 confirment les observations réalisées les années précédentes. La Fouine utilise essentiellement l'encorbellement et ne passe que ponctuellement au sol. Le passage de Blaireau et de Renard roux, déjà mis en évidence en 2016 par les relevés d'empreintes, semble très occasionnel. Les clichés de Lapin de garenne ne correspondent peut-être pas systématiquement à des franchissements de l'ouvrage. Il semblerait que plusieurs individus explorent l'entrée amont de l'ouvrage (nord) sans le traverser.

Malgré l'absence d'eau sous l'ouvrage de juillet à octobre 2017, il semblerait que ce PPF soit très peu fonctionnel pour les mammifères, à l'exception peut-être de la Fouine qui utiliserait de façon régulière l'encorbellement.



Figure 20 : PPF de la Charrue en période sèche



Figure 21 : Lapin de garenne au sol du PPF de la Charrue.

- **Autres PPF ayant fait l'objet d'un relevé d'empreintes**

Sept autres passages inférieurs ont fait l'objet de relevés d'empreintes (fig. 3). Sur celui situé à l'Ouest du PSGF du Bel Event, des empreintes de Blaireau, des fèces de Renard roux et de Lièvre étaient présentes au sol en juillet 2017. Cependant depuis novembre 2017, il est probable que cet ouvrage à vocation principalement hydraulique ne soit plus utilisé en raison de la présence permanente d'eau.

Au niveau de l'ouvrage situé à l'Est du PSGF du Bel Event, seules des empreintes de Blaireau ont été relevées, comme en 2016.

Sur les trois passages situés entre Dialonde et Boscriscard, des empreintes de Renard roux, de Blaireau et de Fouine ainsi que des fèces de Lièvre et surtout de Lapin de garenne ont également été relevés au sol et sur les encorbellements.

Un des passages a été bizarrement obturé à l'aide d'une palette en bois (fig. 22), interdisant le passage des plus gros mammifères ! La palette a été enlevée lors de cette visite.



Figure 22 : Entrée obturée d'un des PPF situé entre Dialonde et Boscriscard.

Les deux passages de dimension suffisante équipés d'un encorbellement seront suivis à l'aide de piège photographique en 2018 afin de quantifier le nombre de franchissement par taxon.



Figure 23 : Vue du passage et nombreuses empreintes de Blaireau, de Renard roux et de Lapin de garenne au sol d'un des PPF situé entre Dialonde et Boscriscard.

Sur l'ouvrage situé près du lieu-dit "Le Gravier", des empreintes de Blaireau, de Renard roux et de Lièvre ont été relevées alors que sur celui de Courvaudon aucune trace de fréquentation n'était visible.



Figure 23 : Empreinte de Fouine sur un encorbellement, fèces de Lapin de garenne et empreintes de Blaireau au sol d'un des PPF situé entre Dialonde et Boscricard.

2.2 Suivi des gîtes artificiels à chiroptères

- Suivi des gîtes l'îlot de sénescence du Bois Bénard

Contrôle du 21 juillet 2017 :

Absence de chiroptères mais des indices de présence ont été notés. Du guano de différentes tailles tapissait le fond de treize gîtes. Dans la majorité des cas il s'agissait de guano d'oreillards et secondairement de Noctule de Leisler. Un autre était occupé par une colonie de Frelon européen (*Vespa crabro* L. 1758). Les nids de mésanges qui obturaient l'accès de 6 gîtes ont été nettoyés.

Contrôle du 29 septembre 2017 :

Présence d'un groupe de 8 Oreillard roux (*Plecotus auritus*) dans un gîte de type 1FFH destiné aux grosses espèces, notamment les noctules, et d'un Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) dans un gîte de type 2F. Six autres gîtes présentaient du guano, provenant probablement de groupes d'oreillards et de Noctule de Leisler. Celui occupé par une colonie de Frelon le 21/7 ne l'était plus mais présentait du guano de chauves-souris, vraisemblablement d'oreillards.



Figure 23 : Murin de Natterer (*Myotis nattereri*) présent le 29/09/2017 dans un gîte artificiel de type 2F installé dans l'îlot de sénescence du Bois Bénard.

Le Murin de Natterer est une petite chauve-souris arboricole assez commune en Normandie. Il occupe habituellement des gîtes arboricoles étroits (branches fissurées, gelivures, troncs foudroyés, etc.) et chasse surtout en forêt en glanant ses proies sur la végétation, notamment la strate herbacée.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de rareté régionale	Liste rouge Haute-Normandie	Liste rouge France
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer	AC	LC	LC
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	PC	LC	LC

Rareté Haute-Normandie – (Rideau *et al.*, 2013) : Exceptionnelle (E), Très rare (TR), Rare (R), Assez rare (AR) Peu commune (PC), Assez commune (AC), Commune (C), Très commune (CC)

LR : CR : En danger critique d'extinction (risque très élevé), EN : En danger (risque élevé), VU : Vulnérable (risque relativement élevé), NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises), LC : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en Haute-Normandie demeure faible), NA : non applicable, DD : Données insuffisantes



Figure 24 : A gauche, gîte artificiel 1FFH occupé par 8 Oreillard roux (*Plecotus auritus*) le 29/09/2017 et à droite, restes de Frelons européen et guano de chauves-souris.

Fin 2017, au moins trois espèces fréquentent les gîtes artificiels :

- l'Oreillard roux. Un groupe semble s'être installé dans le réseau de gîte ;
- la Noctule de Leisler. Un petit groupe en occupe ponctuellement certains ;
- le Murin de Natterer. Au moins un individu fréquente les gîtes.

Tous les types de gîtes artificiels sont maintenant visités par les chauves-souris et remplissent de mieux en mieux leur rôle. Leur taux de fréquentation par les chiroptères augmente progressivement pour atteindre 50% en septembre 2017 (fig. 25). Celui-ci devrait encore augmenter dans les 4 ou 5 prochaines années.

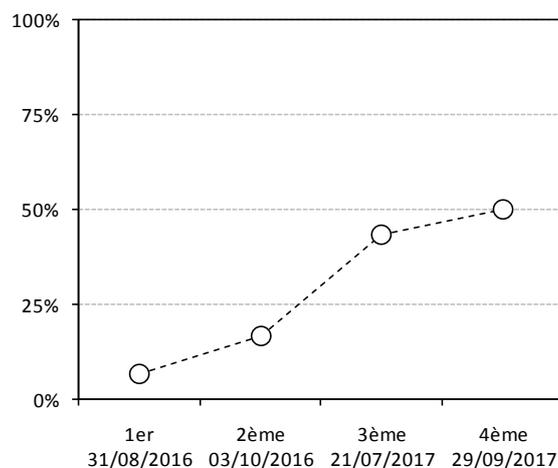


Figure 25 : Evolution de la fréquentation des gîtes artificiels au cours des 4 contrôles réalisés depuis 2016.

Les gîtes sont toujours utilisés par la Mésange bleue au printemps. Il serait donc pertinent de les nettoyer dès la fin de la nidification pour les rendre accessibles aux chiroptères pour la saison estivale, puis effectuer deux contrôles avant l'automne afin de maximiser les probabilités de contacts avec les espèces présentes. Les chauves-souris changent très régulièrement de gîtes donc plus le nombre de passages sera élevé plus les probabilités de contacts le seront aussi.



Figure 26: Groupe d'Oreillard roux dans un gîte artificiel (hors site)

- Suivi des gîtes artificiels du viaduc de l'Austreberthe

Aucun suivi n'a été réalisé en 2017. Celui-ci est planifié pour 2019 et sera principalement effectué à l'aide de boîtiers d'enregistrement automatiques.

Conclusion et perspectives

Le suivi des passages à faune a permis de mettre en évidence une augmentation du nombre de passages d'ongulés (Chevreuil et Sanglier) au niveau des PGF et peu d'évolution de la fréquentation des PPF. L'hypothèse d'une préférence de la Fouine pour les encorbellements semble se confirmer.

Afin d'obtenir des données complémentaires, de nouveaux PPF seront suivis en 2018.

Au regard des dysfonctionnements des trois pièges photographiques Cuddeback Attack constatés en 2017, il serait souhaitable de les changer afin que le suivi ne soit pas trop biaisé dans les années à venir.

Concernant le suivi des gîtes artificiels à chiroptères placés dans le Bois Bénard, la présence d'une nouvelle espèce et l'augmentation de la fréquentation s'avèrent de bon augure pour les années à venir. Il est proposé d'effectuer au moins deux contrôles, en plus du nettoyage, pour obtenir des données supplémentaires.

Références bibliographiques

- FAGART, S., HEURTEBISE, C., QUAINTEENNE, G., JOURDE, P. & MICOL, T. (2016b) - Fréquentation de buses dédiées aux passages de la petite et moyenne faune sous deux autoroutes de l'ouest de la France. Bilan des deux premières années de suivis par pièges photographiques. *Rev. Ecol. (Terre et Vie)* **71**, 82–98.
- FAGART, S., QUAINTEENNE, G., HEURTEBISE, C. & CHAVAREN, P. (2016a) - Restauration des continuités écologiques sur autoroutes : Retour d'expérience des aménagements et des suivis faunistiques sur le réseau VINCI Autoroutes. VINCI Autoroutes, LPO France, CEREMA. 133 p. + annexes
- GROUPE MAMMALOGIQUE NORMAND (2004) – Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition. 2^{ème} ed, Groupe Mammalogique Normand, Condé-sur-Noireau, 306 p.
- MATEUS A.R.A., GRILO C. & SANTOS-REIS, M. (2011) - Surveying drainage culvert use by carnivores: sampling design and cost–benefit analyzes of track-pads vs. video-surveillance methods. *Environmental Monitoring and Assessment* **181**, 101–109.
- NOWICKI F. (2016) – Chiroptères et infrastructures de transport. Guide méthodologique. Cerema, collection références, 167 p.
- RIDEAU C., LÉBOULENGER F., LUTZ S. (2013) - Catalogue des Mammifères de Haute-Normandie. Version 1 - 2013. Groupe Mammalogique Normand, avec le soutien de l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie.