



Laurène Trebucq



[SUIVI D'UNE COLONIE DE PETITS RHINOLOPHES DANS LE BATIMENT « LE FORESTON »]

Le Sauze du Lac – 05

Image en page de garde : Bâtiment « le Foreston » – Laurène Trebucq

Table des matières

1. Calendrier des interventions	4
2. Résultat des comptages de chiroptères réalisés.....	4
Intervention du 08/06/20	4
Intervention du 17/06/20	5
3. Cartographie des corridors de vol utilisés.....	5
Intervention du 08/06/20 et du 14/06/20	5
4. Analyse acoustique du gîte à Petits rhinolophes du Foreston	8
5. Analyse des photos de Petits rhinolophes du Foreston.....	11
 Figure 1 – Piège photo et datalogger hygro-thermique	4
Figure 2 – Nombre de Petits rhinolophes observés depuis le début des comptages (le 11 mars 2020)	5
Figure 3 – Activité horaire corrigée des Petits rhinolophes sur différentes lisières du site d'étude	6
Figure 4 – Localisation des points d'écoute en lisière et niveau d'utilisation des lisières par les Petits rhinolophes.....	8
Figure 5 - Niveau d'activité horaire des Petits rhinolophes en fonction de la température à l'intérieur du gîte	9
Figure 6 – Température extérieure, intérieure et niveau d'hygrométrie depuis le 1 ^{er} avril	9
Figure 7 – Températures dans le gîte en début et fin de nuit du 1 ^{er} avril au 14 juin 2020.....	10
Figure 8 - Niveau d'activité des Petits rhinolophes du 1 ^{er} avril au 5 mai inclus puis du 26 mai au 14 juin inclus	11
Figure 9 – Petits rhinolophes en vols et posés, le 13/06/20 à 23h40	12
Figure 10 – Petits rhinolophes posés, le 12/06/20 à 6h10.....	13
Figure 11 – Angle de prise de vue du piège photo dans la pièce n°1	13
 Tableau 1 – calendrier des interventions sur le site du Sauze du Lac	4

1. Calendrier des interventions

Tableau 1 – calendrier des interventions sur le site du Sauze du Lac

Date	Réalisation
08/06/20	Foreston : comptage des chiroptères, récupération des données de l'enregistreur acoustique passif, pose d'un piège photo dans la pièce n°1 ainsi que d'un thermo-hygromètre, pose d'enregistreurs sur les routes de vol potentielles de la colonie
14/06/20	Foreston : comptage des chiroptères, récupération des données de l'enregistreur acoustique passif, du piège photo et du thermo-hygromètre. Pose d'enregistreurs sur les routes de vol potentielles de la colonie
17/06/20	Foreston : comptage des chiroptères, récupération de l'enregistreur acoustique passif.

2. Résultat des comptages de chiroptères réalisés

Intervention du 08/06/20

Un comptage en sortie de gîte a été réalisé. A 21h26, un comportement d'essaimage est observé sous le porche. A 21h30 les premiers départs sont observés, plein Est. Ceux-ci se succèdent jusqu'à 21h43. Au final, 78 individus ont été comptés.

A 22h, le gîte est vérifié et un piège photo est posé dans la pièce n°1. L'objectif est d'apporter des informations complémentaires (suivi plus fin de la mise-bas, de l'utilisation du gîte au fil de la nuit, du positionnement des individus en journée selon la température). Un thermo-hygromètre est également déposé dans la pièce n°1.

Du guano ainsi que des restes de proies sont observés en quantité dans les pièces 1 et 3.

Figure 1 – Piège photo et datalogger hygro-thermique



Intervention du 14/06/20

Un comptage en sortie de gîte a été réalisé. A 21h24, un comportement d'essaimage est observé sous le porche. A 21h29 les premiers départs sont observés, plein Est. Ceux-ci se succèdent jusqu'à 21h57. Au final, 46 individus ont été comptés.

A 22h15, le gîte est vérifié et les données acoustiques et photographiques sont récupérées.

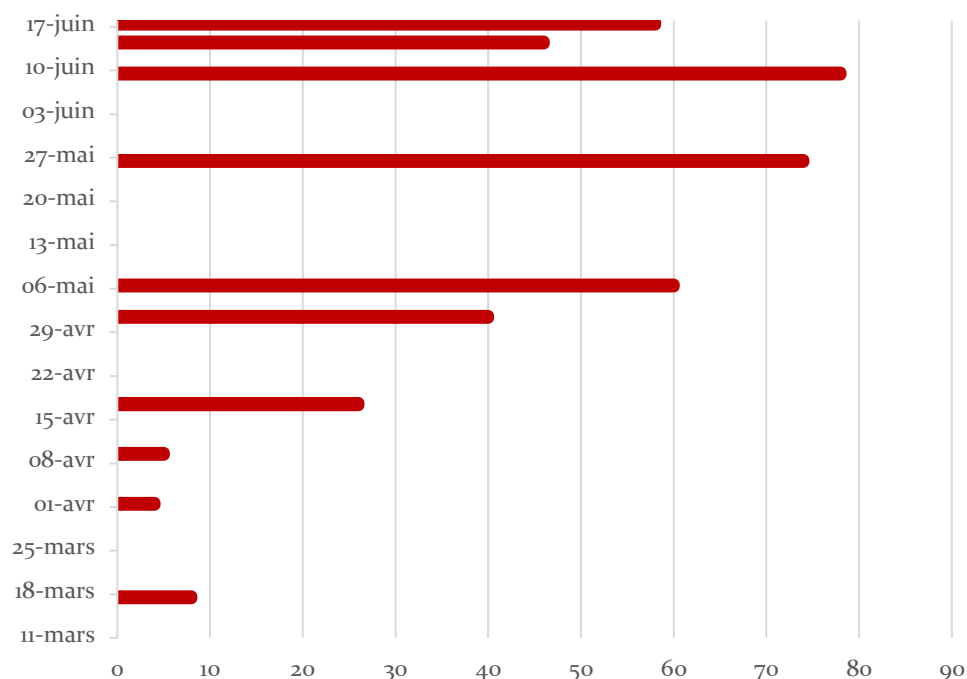
Du guano ainsi que des restes de proies sont observés en quantité dans les pièces 1 et 3.

Les températures suivantes sont relevées : 20°C dans la pièce n°1, 19°C dans la pièce n°4 et 18°C dans l'escalier.

Intervention du 17/06/20

Un comptage en sortie de gîte a été réalisé. A 21h20, un comportement d'essaimage est observé à l'intérieur du gîte. A 21h42 les premiers départs sont observés, plein Est. Ceux-ci se succèdent jusqu'à 21h52. Au final, 58 individus ont été comptés.

Figure 2 – Nombre de Petits rhinolophes observés depuis le début des comptages (le 11 mars 2020)



3. Cartographie des corridors de vol utilisés

Intervention du 08/06/20 et du 14/06/20

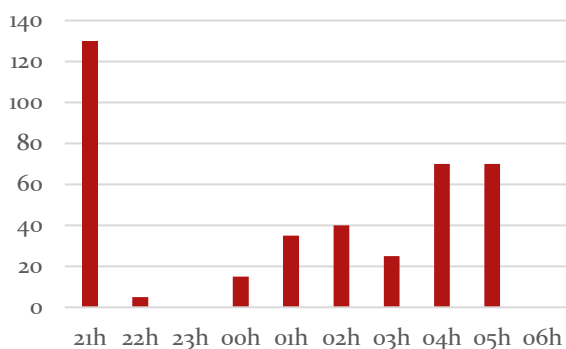
Un total de 5 enregistreurs a été déposé toute la nuit du 08/06/20. La température était de 13°C en début de nuit puis 6°C en fin de nuit. Le vent était faible, et les nuages couvrant 50% du ciel, aucune averse n'a été notée.

La nuit du 14/06/20, un total de 5 autres enregistreurs a été déposé. La température était de 20°C en début de nuit puis 10°C en fin de nuit. Le vent était faible, et les nuages couvrant 25% du ciel, aucune averse n'a été notée.

Des Petits rhinolophes ont été notés sur tous les points d'écoute, mais le niveau d'utilisation des lisières est variable selon le secteur. Les graphiques ci-dessous représentent le niveau d'activité (en nombre total de contact horaire corrigé) sur les 9 points d'écoute en lisière.

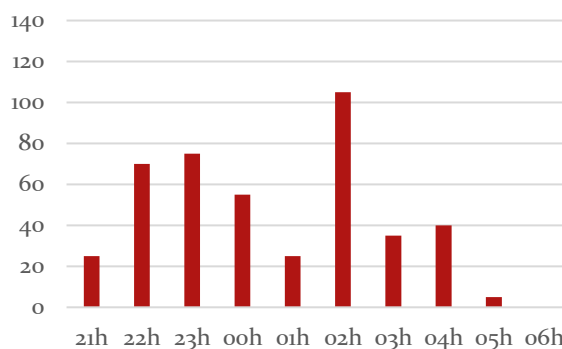
Figure 3 – Activité horaire corrigée des Petits rhinolophes sur différentes lisières du site d'étude

Activité horaire la nuit du 08/06/20 sur le point 3



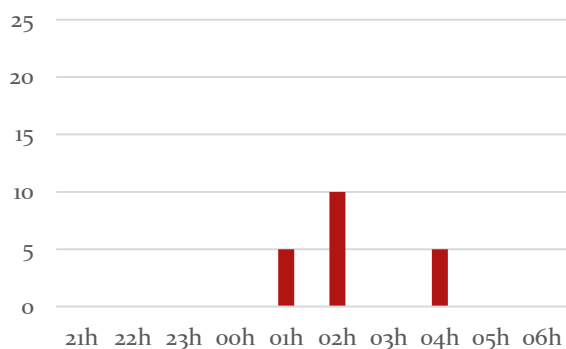
Forte utilisation de la lisière, principalement au moment de la sortie de gîte, puis lors du retour matinal.

Activité horaire la nuit du 14/06/20 sur le point 3



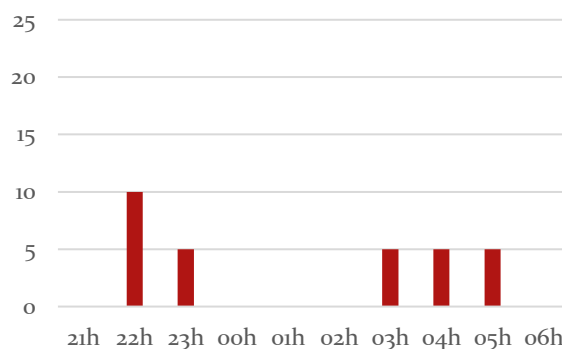
Forte utilisation de la lisière, au moment de la sortie de gîte, puis avec un pic d'activité à 2h du matin.

Activité horaire la nuit du 08/06/20 sur le point 2



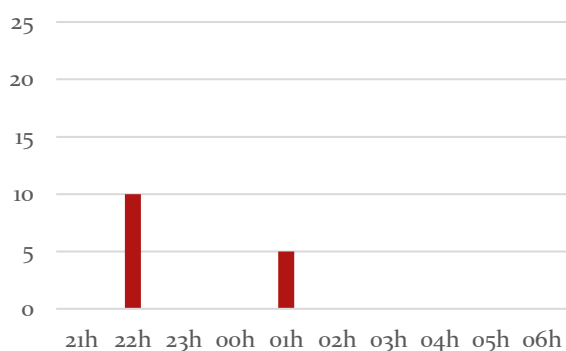
Faible utilisation de la lisière, de façon ponctuelle au cours de la nuit.

Activité horaire la nuit du 14/06/20 sur le point 6



Faible utilisation de la lisière, de façon ponctuelle au cours de la nuit.

Activité horaire la nuit du 08/06/20 sur le point 1

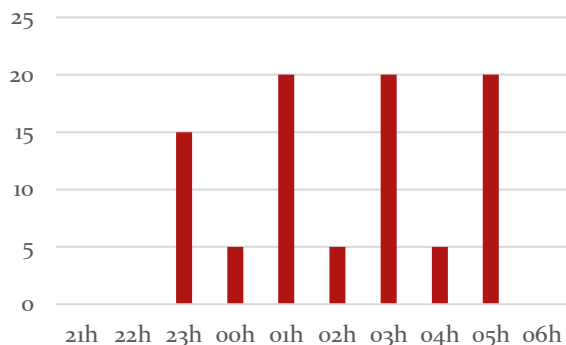


Activité horaire la nuit du 14/06/20 sur le point 7

Aucune activité de Petit rhinolophe

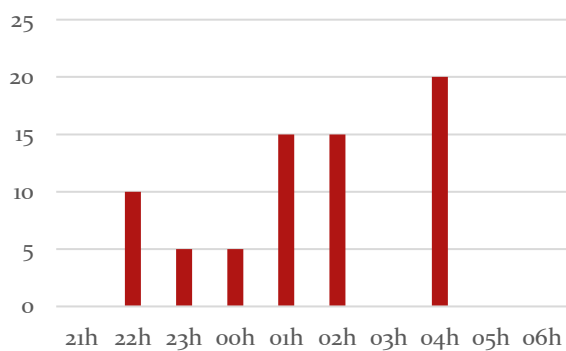
Faible utilisation de la lisière, de façon ponctuelle au cours de la nuit.

Activité horaire la nuit du 08/06/20 sur le point 4



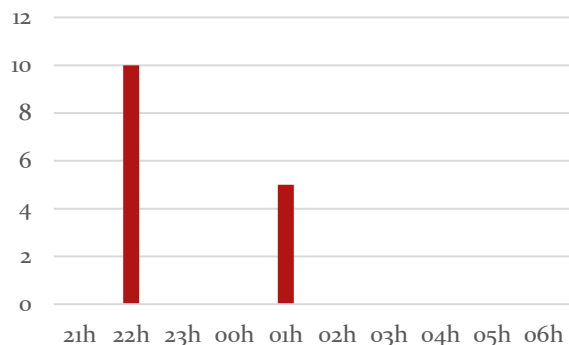
Utilisation modérée de la lisière, tout au long de la nuit.

Activité horaire la nuit du 08/06/20 sur le point 5



Utilisation modérée de la lisière, tout au long de la nuit.

Activité horaire la nuit du 14/06/20 sur le point 8



Faible utilisation de la lisière, de façon ponctuelle au cours de la nuit.

Activité horaire la nuit du 14/06/20 sur le point 9

Aucune activité de Petit rhinolophe

Figure 4 – Localisation des points d'écoute en lisière et niveau d'utilisation des lisières par les Petits rhinolophes

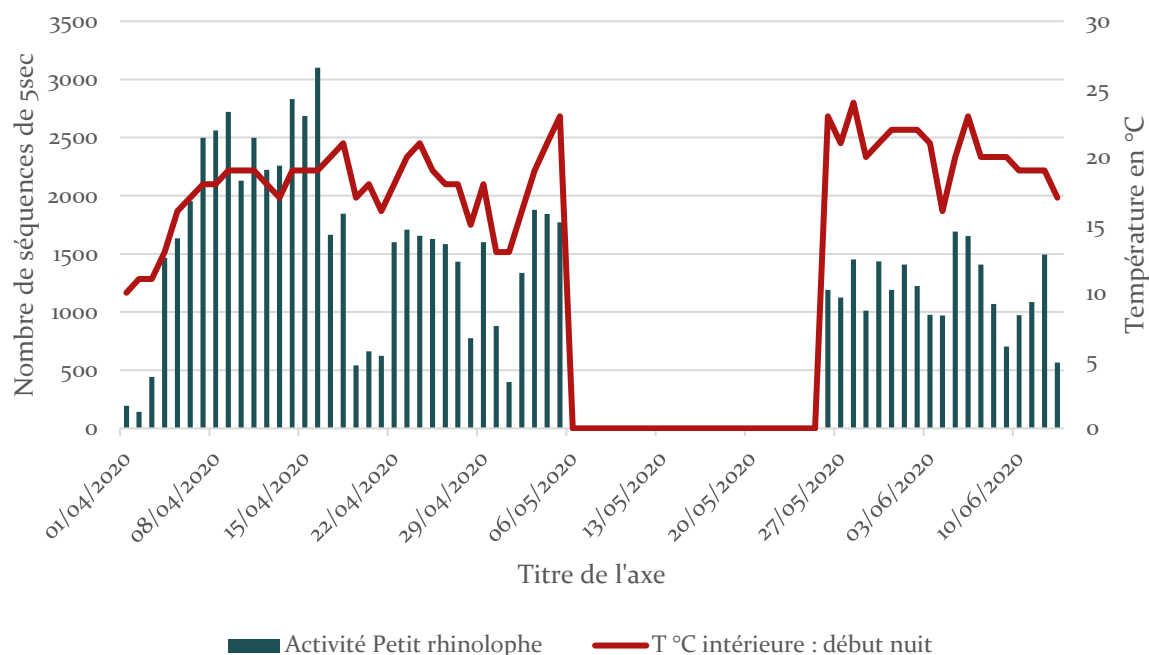
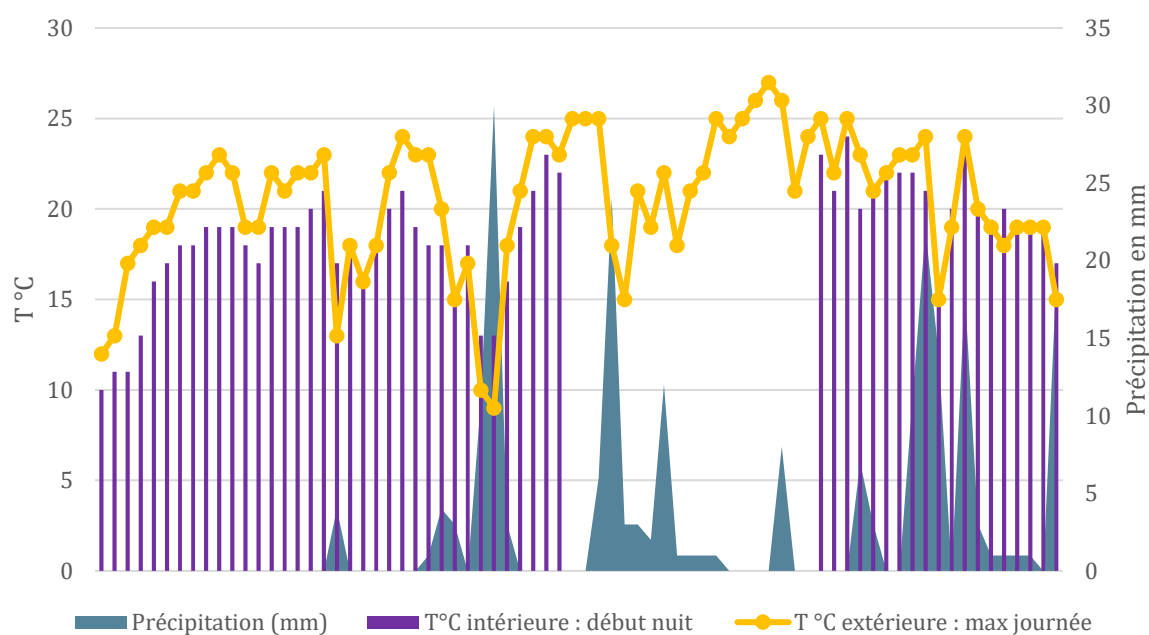


4. Analyse acoustique du gîte à Petits rhinolophes du Foreston

L'analyse acoustique des enregistrements du 1^{er} avril au 5 mai inclus – puis du 26 mai au 14 juin montre une très nette augmentation du nombre de contacts de Petits rhinolophes jusqu'au 15 avril. L'activité chute ensuite assez fortement à 4 reprises en raison des mauvaises conditions météorologiques (précipitations, chute des températures maximales en journée ou durant la nuit).

Ceci montre que l'activité des Petits rhinolophes est très liée aux conditions météorologiques extérieure (et par extension aux conditions thermiques à l'intérieur du gîte).

Figure 5 - Niveau d'activité horaire des Petits rhinolophes en fonction de la température à l'intérieur du gîte

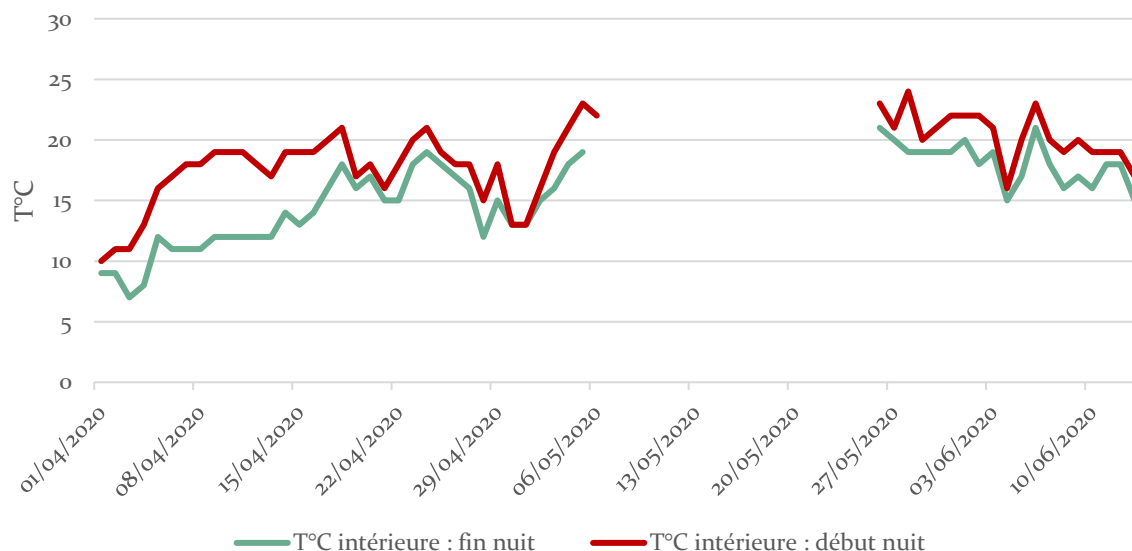
Figure 6 - Température extérieure, intérieure et niveau d'hygrométrie depuis le 1^{er} avril

Même quand les températures repartent à la hausse, l'activité très forte de début avril n'est pas égalée. Une analyse plus fine des températures en début et fin de nuit depuis le 1^{er} avril montre une forte amplitude thermique jusqu'au 15 avril mais également une hausse linéaire de la température en début de

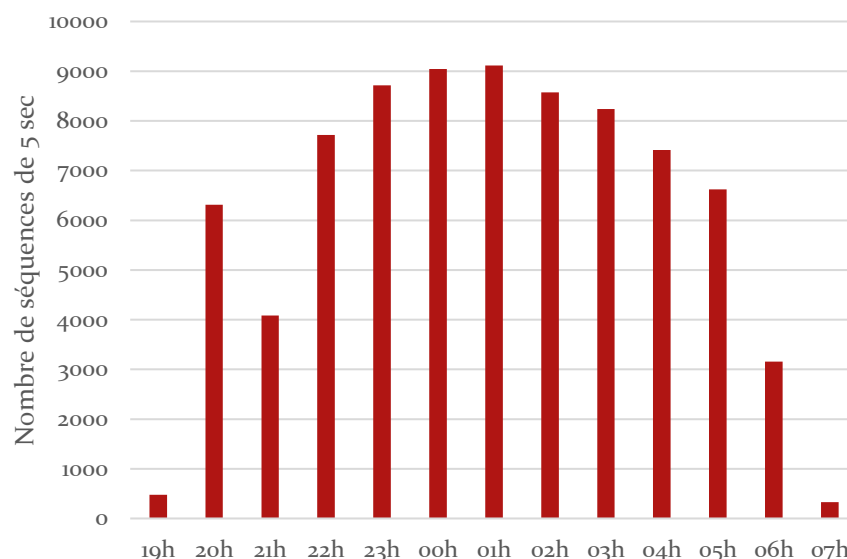
nuit. A partir de mi-avril, l'amplitude thermique baisse mais, dans le même temps, les oscillations de température en début de nuit deviennent nombreuses.

Les Petits rhinolophes étant des espèces thermiquement exigeantes et formant des métapopulations, il est probable que des mouvements d'individus entre colonies connectées explique les variations du niveau d'activité.

Figure 7 – Températures dans le gîte en début et fin de nuit du 1^{er} avril au 14 juin 2020



Une analyse plus fine du niveau d'activité des Petits rhinolophes montre que le gîte est utilisé toute la nuit. La quasi-totalité de la colonie quitte le gîte entre 21h et 22h. Puis des individus y reviennent en nombre plus ou moins important régulièrement. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les Petits rhinolophes aient plusieurs périodes de chasse nocturne, avec des retours au gîte entre chaque.

Figure 8 - Niveau d'activité des Petits rhinolophes du 1er avril au 5 mai inclus puis du 26 mai au 14 juin inclus

5. Analyse des photos de Petits rhinolophes du Foreston

Les effectifs photographiés sont relativement faibles en comparaison des comptages en sortie de gîte. En effet, quelques individus seulement (entre 0 et 5 la plupart du temps) sont comptabilisés. Est-ce car les individus sont répartis dans les autres pièces (notamment la pièce n°3 où du guano frais a été trouvé en quantité) ? Ou bien sont-ils dans la même pièce mais dans un angle non couvert par le piège-photo ?

Les individus sont principalement photographiés durant la nuit (62 % des photos) et semblent donc peu présents en journée. A noter toutefois : le 13/06, jusqu'à 12 individus sont présents en simultané en journée. Ceci est probablement à mettre en relation avec les mauvaises conditions thermiques extérieures (pluie et températures fraîches). La pièce n°1 étant le secteur le plus chaud du gîte, il est possible que les individus s'y regroupent en cas de mauvaise météo.

Enfin il est à noter que les individus sont régulièrement observés posés en grappe (tant durant le jour que durant les poses nocturnes). Ceci indique généralement un besoin de se tenir chaud. Les températures seraient-elles encore trop fraîches dans le gîte ? Pour rappel le Petit rhinolophe a son optimum thermique entre 23 et 27°C au gîte (le Foreston oscille entre 15°C et 24°C). Si nous sommes bien en présence d'un groupe de femelles, cela pourra avoir une incidence sur la mise-bas.

Les prochains suivis permettront de répondre à la plupart de ces questions.

Figure 9 – Petits rhinolophes en vols et posés, le 13/06/20 à 23h40



Figure 10 – Petits rhinolophes posés, le 12/06/20 à 6h10



Figure 11 – Angle de prise de vue du piège photo dans la pièce n°1

