



Chronologie d'occupation des arbres gîtes par la Noctule commune



Agir pour
la biodiversité

MÉTROPOLE

GRAND

LYON



VILLE DE
LYON



RUISSEAU
DU RAVIN
ESPACE NATUREL
SENSIBLE

REFERENCE DU DOCUMENT

Merlanchon (2025). *Chronologie d'occupation des arbres gîtes par la Noctule commune*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes – Rhône. 42 p.

REDACTION ET VALIDATION

Objet	Personne
Terrain	Bastien Merlanchon, Christophe D'Adamo
Rédaction	Bastien Merlanchon
Relecture et validation	Christophe D'Adamo, Marine Galy

STRUCTURE

Réalisé par :

LPO Auvergne-Rhône-Alpes – Rhône

Adresse : 100 rue des Fougères 69009 Lyon

Tél : 04.37.61.05.06 (standard régional)

Email : rhone@lpo.fr

CREDITS PHOTO

Page de garde : Noctules dans leur gîte à Vancia (2025) – Bastien Merlanchon
LPO AuRA

Remerciements

Nous tenons à remercier particulièrement tous les bénévoles ayant réalisé une ou plusieurs prospections en autonomie sur les arbres gîtes et/ou ayant participé aux diverses prospections collectives organisées tout au long de l'année.

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	5
2. MATERIEL ET METHODE.....	6
2.1. Les prospections collectives	6
2.2. Les prospections autonomes	8
2.3. Installation d'un réseau de gîtes artificiels à Vancia	9
2.4. Rencontre avec les gestionnaires et services instructeurs	9
3. RESULTATS.....	10
3.1. Mobilisation bénévole	10
3.2. Fréquentation du réseau de gîte	12
3.3. Prospections complémentaires	15
3.4. Observations comportementales : Mise bas et période nuptiale	18
3.5. Réseau de gîtes artificiels.....	22
3.6. Rencontre avec les gestionnaires et services instructeurs	26
3.7. Synthèse des données.....	28
4. DISCUSSION	37
5. CONCLUSION.....	40
6. BIBLIOGRAPHIE	41
7. ANNEXES.....	42
7.1. Fiche de relevé des sorties de gîtes.....	42

Glossaire des sigles

- PTO : Parc de la Tête d'Or (Lyon)
- DH : Parc des Droits de l'Homme (Villeurbanne)
- COM : Parc de la Commune de Paris (Villeurbanne)
- GCRA : Groupe Chiroptères Rhône-Alpes
- LPO AuRA : Ligue pour la Protection des Oiseaux Auvergne-Rhône-Alpes
- DRAAF : Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
- DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

1. INTRODUCTION

Depuis cinq ans, la LPO AuRA du Rhône travaille sur l'évaluation de la population de Noctules communes de la région lyonnaise et à sa protection.

Au fil des prospections quatre secteurs de présence de l'espèce ont été identifiés. Le parc des Droits de l'Homme (DH) à Villeurbanne, le boisement du fort de Vancia, le parc de la Tête d'Or (PTO) et le viaduc de Sermenaz (A46). D'autres gîtes existent certainement au sein de la métropole de Lyon et sont probablement en lien avec la population dombiste même si cette dernière est encore très méconnue.

D'après les connaissances issues des premières années de suivi, le site de Vancia abrite la colonie de mise bas et d'élevage des jeunes de la population. Il s'agit de la première colonie de mise bas localisée dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et une des plus méridionales pour l'espèce en France (en l'état actuel des connaissances). Les trois autres sites sont surtout utilisés en période de transit.

Comme en 2024, les études proposées à la Métropole et à la ville de Lyon ont deux volets : **Connaissance** et **Conservation**.

Afin de développer encore plus ce programme de conservation, des actions supplémentaires ont été inscrites cette année dans le cadre de l'Espace Naturel Sensible du *Ruisseau du Ravin* dans lequel s'inscrit le fort de Vancia.

Le volet connaissance consiste en l'évaluation de la chronologie d'occupation des différents secteurs et des différents arbres les composant ainsi que la recherche de nouveaux secteurs de présence de l'espèce. Cette étude repose sur de nombreuses prospections et l'appui des bénévoles qu'ils et elles soient en autonomie complète ou participant·e·s à des prospections collectives.

Ces connaissances sont ensuite mobilisées pour conserver efficacement la population à travers des échanges avec les services gestionnaires pour la prise en compte de l'espèce dans les opérations courantes. L'expérimentation d'un réseau de gîtes artificiels en appui des arbres existants est aussi une des solutions proposées pour la conservation à long terme de cette population lyonnaise.

2. MATERIEL ET METHODE

2.1. Les prospections collectives

2.1.1. Objectifs

Les Noctules communes sont actives dès que les températures nocturnes dépassent la dizaine de degrés. En région lyonnaise, cela correspond à la période entre le mois de mars et le mois d'octobre. Quatre saisons composent le cycle de vie annuel des Noctules. Le transit printanier de mi-mars à fin mai ; l'estivage et l'élevage des jeunes de juin à mi-août ; le transit automnal et le rut de mi-août à fin octobre et l'hibernation de novembre à mi-mars.

Cette année, nous avons repris en grande partie le protocole mis en place en 2024. Une sortie mensuelle a donc été fixée sur chacun des trois sites connus. Contrairement à l'année dernière où la sortie sur le parc des Droits de l'Homme était réalisée par des bénévoles en autonomie, toutes les prospections collectives étaient encadrées par un salarié.

Ces prospections permettaient à des bénévoles débutant·e·s de se former au protocole et à celles et ceux ne se sentant pas de prospecter seul·es de pouvoir réaliser des sorties. D'un point de vue opérationnel, ces prospections permettaient d'avoir une image en simultanée de la répartition et des effectifs de Noctules sur un site.

Trois prospections de recherches de nouveaux gîtes ont également été réalisées cette année. Trois secteurs ont été ciblés. Tout d'abord, le val de Saône, aux alentours du pont de Trévoux (D87) où de nombreux contacts acoustiques avaient été réalisés en 2024 (Bourget, 2024). Le second était le campus de la Doua afin d'y rechercher une potentiel présence dans les bâtiments. Enfin, le parc de la Commune de Paris¹ (Villeurbanne) a été ciblé en raison de la présence de nombreux platanes. Ces deux derniers sites ont été prospectés avec le même protocole que les sites déjà connus. Le Pont de Trévoux a en revanche été prospecté par un seul salarié.

2.1.2. Mobilisation des bénévoles

Le calendrier de cette étude a été fixé en début d'année. L'information était diffusée à travers les réseaux de la LPO (site web, newsletter) et du Groupe Chiroptères Rhône-Alpes (GCRA). Les bénévoles ayant déjà participé à ce programme les années précédentes ont également été contacté·e·s en début

¹ Codé COM dans le codage des sites de présence de la Noctule

d'année pour leur transmettre le calendrier des prospections. Les prochaines dates étaient également rappelées lors de chacun des comptes-rendus de prospection transmis aux participant·e·s des sorties collectives.

2.1.3. Organisation

Les inscrit·e·s étaient réparti·e·s sur le terrain en binôme ou en groupe plus important en fonction des arbres qu'ils et elles devaient observer. Dans la mesure du possible chaque groupe avait au moins une personne connaissant le protocole et/ou le lieu. S'il n'y avait pas assez de participant·e·s pour prospecter tous les arbres en une soirée, ceux présentant le plus d'enjeux étaient observés en priorité.

Les prospections débutaient environ une heure avant le coucher du soleil. Un briefing comportant des informations sur l'espèce et le protocole était réalisé puis les groupes rejoignaient leur point de prospection environ 30 minutes avant le coucher du soleil.

Dans un premier temps, les bénévoles recherchaient les cris sociaux, audibles à l'oreille pour la majorité des personnes.

En cas de contact, les bénévoles se postaient au pied de l'arbre concerné pour permettre l'observation de l'envol des Noctules. Était alors notée l'heure du premier et du dernier envol observés ainsi que le nombre total d'individus. La prospection se terminait 10 minutes après l'envol du dernier individu.

Si aucun cri social n'était entendu, les bénévoles se postaient alors de manière à avoir la meilleure vue d'ensemble de leur secteur pour détecter d'éventuels individus en vol ou provenant d'un arbre proche. Dans ce cas, la prospection se terminait 30 minutes après le coucher du soleil.

Toutes ces informations sont transcrites dans la fiche de suivi transmise à chacun des groupes.

Ces prospections ont eu lieu aux dates rassemblées dans le tableau ci-dessous.

PTO	25 mars	15 avril	06 mai	02 juin	08 juil.	05 août	26 août	02 sept.	08 sept.	10 sept.
DH	27 mars	17 avril	05 mai	05 juin	10 juil.	07 août	28 août	03 sept.		
Vancia	07 mai	06 juin	09 juil.	06 août	27 août	29 août	05 sept.	07 oct.		
Trévoux	28 mai									
Doua	11 juin									
COM	09 juin									

Tableau 1 : Dates des sorties collectives sur les 3 secteurs suivis

2.2. Les prospections autonomes

2.2.1. Organisation

En dehors des prospections collectives mentionnées plus tôt, les bénévoles étaient invité·e·s à suivre en autonomie les différents arbres gîtes. L'objectif était ainsi de connaître le plus finement possible les périodes d'occupation des différents arbres.

Le protocole à suivre et la fiche de suivi étaient exactement les mêmes que lors des prospections collectives. Les données sont ainsi comparables. Pour permettre la localisation des arbres gîtes, y compris par des personnes n'ayant pas participé aux sorties collectives, une carte interactive Google My Maps² a été créée. Cette carte, régulièrement mise à jour, permettait en se localisant avec son smartphone de situer facilement les arbres à observer.

Si ce protocole peut être réalisé par une personne seule et sans matériel, être plusieurs à prospecter en simultané peut permettre une meilleure détection des chauves-souris. Ainsi, un groupe de discussion WhatsApp a été créé pour faciliter l'interaction entre les différents bénévoles.

Les deux listes mails créées l'année dernière ont été fusionnées en une seule, mensuelle pour cette année. Ainsi, la semaine suivant les prospections collectives, les inscrit·e·s recevaient un mail récapitulant les observations du mois précédant et les arbres/secteurs à prospecter en priorité pour le mois à venir.

Au-delà de permettre l'auto-gestion des bénévoles, le groupe WhatsApp permettait également la transmission d'informations entre deux mails mensuels et d'adapter les priorités de prospection au fur et à mesure des remontées de terrain.

2.2.2. Centralisation des données

La base de données au format tableur partagé a été reconduite cette année pour permettre une consultation autonome des résultats par les bénévoles.

Le mail mensuel permettait également une synthèse globale des données sur le pas de temps correspondant.

Enfin, la plupart des bénévoles transmettant leurs observations sur le groupe WhatsApp, le fil de discussion permettait également un certain archivage public des données.

Pour permettre leur analyse, toutes les données, quelle que soit la forme de

² Accessible publiquement sous ce lien :

https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1cDMDUJh_CYT0ipGxgROCNDbhfAWWhKdg&usp=sharing

transmission, étaient archivées sous le format des fiches terrains et saisies dans la base de données du GCRA, DBChiro.

2.3. Installation d'un réseau de gîtes artificiels à Vancia

Comme proposé en 2024, un réseau de 7 gîtes artificiels a été installé dans le boisement du fort de Vancia.

Cette action a été réalisée à titre expérimental pour évaluer sa pertinence dans le cadre d'une stratégie de conservation à long terme de la population en cas de disparition de ses arbres gîtes.

En effet, la grande majorité des gîtes utilisées par les Noctules lyonnaises se situent dans des platanes. Or, cette essence est sujette à une épidémie de Chancre colorée, champignon invasif tuant rapidement l'arbre hôte. Pour tenter d'enrayer l'épidémie, les arbres « chancrés » doivent être rapidement abattus ainsi que tous les autres platanes dans un rayon de 35 m. Une fois notifié par la DRAAF, le propriétaire dispose d'un délai légal d'abattage de 2 mois.

L'objectif est donc de fournir à la population de Noctules une ressource en gîtes pérenne qu'il y ait présence de cavités arboricoles naturelles ou non.

2.4. Rencontre avec les gestionnaires et services instructeurs

Dans le volet *conservation* de cette étude, les échanges avec le service arbre de la ville de Lyon se sont poursuivis cette année encore. Une rencontre a été réalisée au mois de juin. Sur la base des échanges réalisés en 2024, cette réunion avait pour objectif de commencer à co-construire une procédure de prise en compte systématique des chauves-souris dans le patrimoine arboré de la ville de Lyon.

Aussi, comme évoqué dans la partie concernant le réseau de gîte artificiels, le Chancre coloré représente actuellement la plus grande menace pour les gîtes de Noctule commune sur la Métropole lyonnaise. La surveillance de l'état sanitaire des arbres ainsi que les procédures d'abattage étant administrées réglementairement par la DRAAF, nous avons pris contact avec cette administration pour comprendre précisément la réglementation sanitaire et les liens effectués avec la réglementation des espèces protégées. Cette prise de contact a donné lieu à une réunion en visioconférence au mois d'avril.

3. RESULTATS

3.1. Mobilisation bénévole

Avec 6 à 20 participant·e·s, les sorties au parc de la Tête d'Or étaient cette année encore les plus mobilisatrices. Grace à cela, les trois secteurs du parc abritant le plus souvent des Noctules ont pu être prospectés lors de la plupart des prospections.

Les sorties au fort de Vancia étaient également prisées des bénévoles avec 5 à 8 participant·e·s chaque mois, permettant là encore une bonne couverture des gîtes connus.

Grace à une présence salariée lors des prospections, les sorties sur le parc des Droits de l'Homme ont mieux fonctionné cette année. Ainsi, hormis lors d'une date où aucun bénévole n'était présent, toutes ont eu entre 2 et 11 personnes présentes.

Les prospections complémentaires ont également été assez mobilisatrices avec 9 bénévoles sur la Commune de Paris et 6 sur le campus de la Doua.

Toutes sorties confondues, 79 personnes ont participé à cette étude (88 en 2024). La mobilisation bénévole de cette année est donc assez similaire à l'année dernière.

Ce programme Noctule est une des actions au long court mobilisant le plus les bénévoles à la LPO dans le Rhône. La bonne accessibilité de la plupart des sites, la relative assurance de contacter l'espèce, au moins acoustiquement, sont certainement des paramètres facilitant cette mobilisation.

Les effectifs bénévoles pour chacune des sorties sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

Lieu	Nombre de bénévoles par date									
PTO	25 mars	15 avril	06 mai	02 juin	08 juil.	05 août	26 août	02 sept.	08 sept.	10 sept.
	9	15	14	7	9	20	9	11	7	6
Vancia	07 mai	06 juin	09 juil.	06 août	27 août	29 août	05 sept.	07 oct.		
	8	5	6	8	7	7	8	4		
DH	27 mars	17 avril	05 mai	05 juin	10 juil.	07 août	28 août	03 sept.		
	9	8	7	0	2	8	3	11		
Com	09									

Lieu	Nombre de bénévoles par date									
	juin									
	9									
Doua	11 juin									
	6									

Tableau 2 : Nombre de bénévoles par prospection collective en 2025

37 sorties en autonomie complète ont également été réalisées en plus des prospections collectives soit près du double du nombre de sorties autonomes de 2024. Ces prospections ont été assurées par environ une dizaine de bénévoles.

Le parc Tête d'Or est le plus couvert avec 14 sorties, suivi des Droits de l'Homme avec 11 puis Vancia avec 8 sorties et enfin la Commune de Paris avec 4 prospections.

140 personnes sont inscrites sur la liste de diffusion mail et la boucle WhatsApp compte désormais 78 membres.

Comme chaque année nous pouvons constater l'attrait important du public pour ces sorties permettant, en plus de récolter des données essentielles, de découvrir ces espèces discrètes en plein cœur de la ville. Pour valoriser leur contribution essentielle à l'étude, les personnes ayant participé à une ou plusieurs prospections sont citées dans le tableau ci-dessous.

Audrey Escomel	Gilbert Karagueuzian
Aby Giraud	Kenia Sadoun
Alya Gerber	Isabelle Lafarge
Andrea Del Mar Ramirez Lopez	Laure Faccompré
Angéline Cheret	Laureline Delmas
Anne Berthet	Laurie Metral
Anouk Bigay	Louis Bauchet
Arthur Garcia	Florent Lecler
Axel Martin	Florence Louis
Romain Azim	Lou Sayd
Béatrice Marlot	Cecilia Luys
Charles Beaussant	Mélanie Bartosik
Benjamin Sarfati	Mael Rufray
Brice Marinier	Manon Bonin
Bruno Petre	Manon Cambas
Camille Henard	Manon Vigoureux
Camille Combes Pennequin	Marine Chauvet
Charlotte Guiot	Cyprien Rocher
Claire Jonquieres	Mathilde Segonds
Claudine Spies	Mehdi Benotmane - Le Jeune

Clément Montagnat	Pascal Grange
Clémence Ruauzel	Patrick Serange
Clément Hopfner	Pauline Chauvet
Christine Bouffard	Pierre Donguy
Cécile Marola	Rémi Flandrin
Denis Verchère	Rémy Roques
Eloise Rihouey	Robin Ganne
Eloïse Prod'homme	Claire Sananes
Em Johan	Sarah Kazaz
Enzo Roux	Cécile Chazal
Marion Gimenez	Simon Postel
Martine Gonard	Solène Pradel
Jonathan Roussel	Sylvaine Meusy
Hermann Pétéra	Tiphanie Dejean
Isabelle Boumendil	Liliane Tissot
Jean Francois Pont	Valentin Pere
Anissa Jenecourt	Véronique Chappuis
Johan Coladon	Véronique Fayard
Juliette Guinchard	Zoe Vatin

Tableau 3 : Liste des bénévoles ayant participé à une ou plusieurs prospections autonomes ou collectives. Certain·e·s n'ont pas souhaité être cité·e·s ici

3.2. Fréquentation du réseau de gîte

Cette partie décrit les évolutions observées dans la fréquentation des réseaux de gîtes des différents secteurs prospectés. Ces chiffres sont énoncés de façon descriptive et chronologique. Leur analyse sera faite dans la partie discussion. Les arbres sont nommés par leur code. Pour identifier leur localisation, se référer aux cartes insérées au point **3.7**.

3.2.1. Parc Tête d'Or

Les conditions météorologiques étaient très défavorables aux Noctules lors de la première prospection de l'année (mi-mars). Nous n'avons donc pas pu confirmer l'utilisation du parc à cette période. L'espèce était en revanche bien présente dès le mois d'avril avec 65 individus répartis dans plusieurs arbres et notamment deux principaux : **11299** (28 individus) et **16523** (22 individus).

Une semaine plus tard, 92 Noctules ont été comptées dans 11299, ce qui constituait le plus gros effectif comptabilisé sur le parc à cette date, d'autant plus dans un seul arbre.

Lors de la prospection collective de mai, environ 60 noctules étaient présentes dans le parc, réparties en plusieurs arbres. Cet ordre de grandeur se maintiendra jusqu'à la mi-juillet environ en se déplaçant dans différents secteurs du parc.

Pour la première fois, des indices comportementaux de mise bas ont été observés sur le parc, dans l'arbre 11299. Lors de la sortie de mi-juillet, 64 individus se sont envolés de cet arbre mais un certain nombre restaient dans la cavité. Trois semaines plus tard, 110 individus y étaient observés l'envol, devenant le nouveau record d'observation simultané dans le parc. Ce pic d'effectif, associé au comportement observé en juillet pourrait donc indiquer l'utilisation de cet arbre en tant que gîte de mise bas. Si cela est bien le cas, il semblerait cependant que la mise bas ait été décalée par rapport à Vancia. De plus, il semblerait que cet effectif se soit déplacé pendant au moins 2 semaines en juillet d'après l'absence d'observation par les bénévoles.

Enfin, une légère activité nuptiale a été observée sur le parc fin août, dans le secteur autour du 10933. Malheureusement cette soirée était orageuse et les Noctules ont rapidement quitté le parc à l'arrivée d'un orage. L'activité était beaucoup plus faible la semaine suivante. Cette période est donc à étudier à nouveau l'année prochaine.

En plus du suivi des gîtes connus, deux prospections ont ciblé des secteurs du parc où aucun arbre n'était alors localisé. L'objectif de ces prospections était de confirmer notre hypothèse selon laquelle tous les arbres à cavité (*a fortiori* les platanes) font partie du réseau de gîte des Noctules. Initialement prévus en mai, ces prospections ont finalement eu lieu en septembre. Le nord-est du parc a été prospecté ces soirs-là et au minimum 4 nouveaux arbres gîtes ont été localisés : 14504, 19142, 18466 et 18463 pour environ une vingtaine d'individus.

3.2.2. Fort de Vancia

Comme attendu, les Noctules ne sont arrivées sur ce secteur qu'à la mi-mai, semaine 20 pour être précis. 136 individus ont été observés à l'envol le 14 mai, elles étaient 124 le lendemain et 104 le 21 mai.

Le 6 juin, 76 individus étaient présents dans VAN1, 4 dans VAN2 et 7 dans VAN3, soit 87 individus sur le secteur. Cette prospection s'étant déroulée entre plusieurs averses orageuses, il est possible que l'effectif soit sous-estimé.

Pour le reste du mois de juin, l'effectif de VAN1 tombe autour d'une trentaine d'individus à l'envol. Les autres arbres sont quant à eux presque tous occupés en simultané (particulièrement VAN2, 3 et 5). Le mois de juin ayant été couvert par une importante canicule, nous avons pu observer de nombreux changements de gîtes chez les chauves-souris suivies dans le cadre d'autres études de la LPO. Il est donc possible qu'en raison des fortes chaleurs, la colonie se soit scindée en multiples sous-colonies pour éviter la surchauffe dans les gîtes.

L'envol des jeunes s'est produit comme l'année dernière, semaine 28, en témoigne le comptage de 134 individus à l'envol depuis VAN1 et l'observation de

3 jeunes (pelage clair) restant dans l'arbre. 3 individus se sont également envolés de VAN2 ce soir-là. Il y avait donc un minimum de 137 Noctules sur le secteur.

Les effectifs ont par la suite diminué progressivement avec 114 individus dans VAN 1 semaine 30 ; 78 au total répartis entre VAN1 (52) et VAN2 (26) semaine 31 et enfin 32 individus dans VAN1 en semaine 32. Cette diminution progressive fin juillet-début août avait également été observée en 2024.

Par la suite, seuls quelques individus isolés ont été contactés en vol aux alentours du stand de tir. Des cris sociaux attribuables aux parades nuptiales ont été entendus dans ce secteur, comme en 2024. L'activité était cependant faible, particulièrement au regard de celle observée sur les autres secteurs.

Cette année, une prospection a été réalisée début octobre pour déterminer si des individus revenaient sur site avant l'hibernation. Seuls de rares contacts ont été réalisés proche du stand de tir.

3.2.3. Parc des Droits de l'Homme

Comme l'année dernière, les Noctules étaient présentes sur ce parc tout au long de la période étudiée.

Les effectifs étaient relativement faibles tout au long du transit printanier (entre 6 et 12 individus) et dispersés dans différents arbres.

40 individus ont été comptés début juin avec un regroupement de 29 dans un seul arbre et le reste divisé dans trois autres platanes. Jusqu'à la mi-septembre, entre 30 et 50 Noctules seront comptabilisées sur le parc en fonction des prospections.

De début juin à mi-juillet, un arbre est utilisé, DH7, arbre dont l'utilisation a été confirmée pour la première fois cette année. Mi-juillet, c'est DH3, arbre localisé en 2024 qui devient à son tour le gîte principal jusqu'à mi-août où le groupe se déplace dans DH5.

Aucun indice n'indiquant la mise bas et la présence de jeunes n'a été détecté sur ce parc cette année encore. Le groupe présent sur le parc est donc certainement composé de mâles et autres individus non reproducteurs.

Une forte activité nuptiale a été observée cette année encore sur ce parc à la fin du mois d'août. Nous reviendrons plus en détails sur les observations réalisées à cette période dans la partie **3.4.2.**

Une prospection bénévole a été réalisée mi-octobre sur le parc. Aucune sortie de gîte n'a été observée ce soir-là. Déjà en 2024, la fréquentation pré-hibernation du parc n'avait pas pu être mise en évidence.

3.2.4. Viaduc de Sermenaz (A46)

Pour la complétude du suivi de cette année, nous avons fait le choix d'intégrer les résultats des comptages du viaduc de Sermenaz³ dès cette partie et non en tant que contextualisation comme nous l'avions fait en 2024.

Ce viaduc faisant en effet partie intégrante du réseau de gîtes utilisé par la population, notamment en période de transit, il est primordial que les effectifs soient pris en compte pour bien comprendre les mouvements des Noctules.

Les Noctules occupaient cette année les gîtes artificiels installés en substitution des corniches défavorabilisées à l'automne dernier en prévision des travaux sur l'ouvrage.

Le maximum d'individus a été comptabilisé au mois d'avril avec un minimum de 190 Noctules à l'envol. Le nombre a ensuite diminué pour se stabiliser autour d'une centaine de Noctules, plus ou moins 20 individus. Il est ensuite remonté en fin de période d'envol des jeunes avec 183 individus début juillet, en simultané avec les 137 Noctules de Vancia. 140 individus étaient ensuite comptés début août en simultané des 32 à Vancia et le lendemain des 116 au PTO.

Lors de la sortie de juillet, des jeunes ont été identifiés dans certains gîtes grâce à leur pelage plus clair. Si la mise bas n'a pour l'instant jamais été directement observée dans cet ouvrage, nous pouvons donc confirmer qu'il est *a minima* utilisé par des jeunes dans les premiers temps après leur envol.

3.3. Prospections complémentaires

Au-delà des découvertes sur les secteurs de présence précédemment identifiés, nous avons recherché cette année de nouveaux sites que pouvait utiliser la population de Noctules.

3.3.1. Parc de la Commune de Paris

Ce parc, situé à environ 1 km du parc des Droits de l'Homme, a été ciblé pour deux raisons. En premier lieu, la présence de grands platanes, aux caractéristiques très similaires aux arbres utilisés dans les autres parcs. Aussi, lors d'une prospection estivale des Droits de l'Homme en 2023 (Henard, 2023), aucune Noctule n'avait été observée en sortie de gîte, cependant, des individus en vol avaient été contactés dans les minutes suivant le coucher du soleil. Cela indiquait donc la présence de gîtes à proximité.

Lors de cette prospection complémentaire réalisée le 9 juin, des cris sociaux ont immédiatement été entendus en provenance des platanes proches de l'entrée

³ Viaduc Hélène et Victor Bash – A46. Etude réalisée par la structure Natura Scop et coordonnée par Edouard Ribatto

rue Pierre Voyant. 16 individus ont été observés à l'envol ce soir-là. Au cours de cette sortie, des individus en vol dont la direction peut correspondre à une arrivée depuis les Droits de l'Homme ont également été observés.

Par la suite, une bénévole a réalisé quatre passages supplémentaires au cours de l'été. 5 individus le 12/06 ; 10 individus ont été observés le 20/06 ; 8 individus le 05/07 et 0 le 23/07.

Un petit groupe de Noctules semble donc bien passer le début de l'été dans ce parc avant possiblement de le quitter au tout début de la période de transit automnal. Préciser la fréquentation de ce site à l'aide du protocole complet (passage mensuel entre mars et octobre) paraît donc pertinent à réaliser en 2026 pour mieux comprendre son rôle dans le réseau de gîte de la population lyonnaise.

3.3.2. Campus de la Doua

Si des platanes et autres arbres à cavités sont présents à différents endroits sur le campus de la Doua, nous avons avant tout choisi ce site pour y rechercher une éventuelle présence de Noctules dans les bâtiments. En effet, si pour l'heure tous les gîtes de Noctules communes sont situés dans des arbres ou en ouvrages d'art, cette espèce peut également occuper des bâtiments s'ils sont suffisamment hauts.

L'architecture des bâtiments de la Doua avec de nombreux joints de dilatation séparant des panneaux préfabriqués en béton semble donc à ce titre intéressante pour les chauves-souris en général.

Face à l'étendue du site, nous n'étions pas assez nombreux·ses ce soir-là pour prétendre à un inventaire exhaustif du lieu. Cependant, le faible nombre de contact de Noctules en vol n'indique pas de gîte d'ampleur situé dans ce campus. En effet, les seuls contacts réalisés proviennent du nord du campus, au niveau du square de la Doua et du parc situé entre les bâtiments Darwin et Condorcet. Aucun cri social ni sortie de gîte directe n'a été observé sur ces deux secteurs. Les horaires de premiers contacts acoustiques pourraient de plus correspondre à des individus en provenance du parc Tête d'Or, situé à quelques minutes de vol pour une Noctule.

Par prudence, il convient tout de même de ne pas exclure une fréquentation même ponctuelle des bâtiments de la Doua par des chauves-souris (Noctules ou autre espèce). Les bâtiments historiques du campus présentant de très nombreux habitats utilisables et étant rénovés peu à peu, **un diagnostic précis de ces habitats serait pertinent pour s'assurer que ces travaux n'impactent pas de population de chauves-souris.**

3.3.3. Pont de Trévoux (D87)

En 2024, une volontaire en service civique à la LPO du Rhône avait travaillé au renfort des connaissances sur les chauves-souris de la Métropole de Lyon, notamment par la réalisation de points VigieChiro⁴ (Bourget, 2024). Un de ses points se situait dans la ripisylve de la Saône, non loin du pont *Charles de Gaulle* reliant Trévoux à Quincieux *via* la D87. Un pic crépusculaire puis un matinal avaient alors été observés dans l'activité de la Noctule commune sur ce point.

La structure du pont semblant *a priori* utilisable par les Noctules, nous avons émis l'hypothèse que celui-ci pouvait être utilisé comme gîte.

Lors d'une prospection en sortie de gîte réalisée le 28 mai, aucune observation de Noctule n'a été faite. Une partie des joints de corniche (habitat souvent utilisé par les Noctules) semble trop large pour être intéressante pour l'espèce, mais certaines parties pourraient cependant être suffisamment étroites pour convenir.

Même en l'absence d'observation lors de ce passage, nous ne pouvons exclure une présence, même occasionnelle, de Noctules ou tout autre espèce de chauves-souris à d'autres périodes de l'année. En cas de travaux prévus sur cet ouvrage, un diagnostic des habitats utilisables devra être réalisé pour s'assurer de la bonne prise en compte de la réglementation sur les espèces protégées⁵.

3.3.4. Hôpital Le Vinatier

Le parc de l'hôpital Le Vinatier est un Refuge LPO depuis plusieurs années et fait à ce titre l'objet d'un certain nombre d'inventaires naturalistes. Lors d'une prospection nocturne dédiée à la recherche des chauves-souris fréquentant le site, des cris sociaux ont été entendus en provenance d'un platane.

4 individus ont ainsi été observés en sortie de gîte le 2 juillet (D'Adamo & Tiphine, com. pers.). S'agissant d'une prospection ponctuelle nous n'avons pas d'autres informations sur la fréquentation de ce site par les Noctules. Pour évaluer cela, des prospections complémentaires de l'ensemble des arbres à cavité du Refuge à plusieurs reprises dans l'année seraient intéressantes.

A ce jour, cet arbre est le gîte utilisé par les Noctules le plus au sud de l'agglomération lyonnaise.

⁴ VigieChiro est un programme du Museum National d'Histoire Naturelle visant à suivre la dynamique de population des chauves-souris françaises par un indice d'activité acoustique. Ce programme consiste en la réalisation d'une nuit d'écoute passive sur un point donné.

⁵ Cet ouvrage étant géré par le département de l'Ain, l'information a été transmise à nos collègues aindinois-e-s. A cette date, nous ne savons pas s'ils et elles ont eu un retour de la part du service voirie.

3.4. Observations comportementales : Mise bas et période nuptiale

3.4.1. Mise bas et élevage des jeunes

Depuis sa mise en évidence en 2023 (Henard, 2023), le suivi de la mise bas et de l'élevage des jeunes sur le site de Vancia est un des axes principaux de notre action. Avec le recul que nous commençons à avoir sur le sujet, il nous semble avoir cerné des comportements spécifiques à la colonie de mise bas.

En effet, alors que sur une sortie de gîte en période de transit par exemple, l'ensemble des individus quittent leur gîte, un certain nombre d'individus semble rester dans la cavité de mise bas. Cette présence au gîte après l'envol de la colonie a pu être confirmée par imagerie thermique, cris sociaux toujours bien présents et observation directe par éclairage de la cavité. Cet éclairage, réalisé pendant un temps le plus court possible a permis de confirmer que les individus au gîte étaient bien des adultes et non des jeunes. Les individus restants étaient rassemblés en grappe dense. **Nous émettons l'hypothèse qu'il s'agissait de femelles adultes entourant les jeunes et assurant ainsi leur sécurité et confort thermique.** Lors de cette observation, 30 adultes s'étaient envolés et nous avons estimés à environ 15 le nombre restant dans le gîte.

En plus de ce tiers de la colonie restant au gîte, nous observons des retours au gîte rapides (dans les 15 minutes après l'envol). Hors période de mise bas et parade nuptiale, une fois envolées, les Noctules quittent le secteur et nous n'avons plus aucun contact acoustique sur site. A Vancia, en période d'élevage, nous avons observé à plusieurs reprises le retour d'adultes dans les 15 à 20 minutes suivant l'envol. Après quelques cris sociaux en vol, les individus rentraient dans la cavité puis nous observions de nouvelles sorties dans les secondes suivantes. **Nous émettons l'hypothèse qu'il s'agit de femelles allant chasser rapidement avant de revenir au gîte pour peut-être allaiter leur jeune et/ou permettre aux individus restés au gîte de s'envoler, faisant de sorte un « roulement dans la garde des jeunes ».** Nous ne sommes jamais restés au pied de l'arbre pendant plus de 30 min après les premiers envols et ne savons donc pas si ce comportement se poursuit toute la nuit.

Enfin, nous observons une augmentation soudaine du nombre d'individus à l'envol. Il s'agit sans trop de doute de la conséquence de l'envol des jeunes. Lorsque ce pic d'effectif a été constaté cette année, le nombre d'individus qui restent dans la cavité est bien plus faible (3) que les semaines précédentes et constitué de jeunes (pelage très clair).

Il serait intéressant de savoir si ces mêmes comportements sont observés sur les

autres colonies de mise bas identifiées dans le reste de la France et donc s'ils peuvent être considérés comme utilisable pour dissocier un gros gîte d'estivage d'une colonie de mise bas, sans réaliser de capture.

En attendant cette confirmation par les pairs de nos hypothèses, l'observation de ces trois caractéristiques sur l'arbre 11299 de Tête d'Or cette année nous laisse fortement penser qu'il a lui aussi été utilisé pour la mise bas.

En fonction de la validation ou non de cette affirmation, le nombre de jeunes élevés cette année par la colonie lyonnaise semble être supérieur à l'année dernière.

3.4.2. Période nuptiale

Lors des prospections de fin août et début septembre 2024, nous avons observé chez les noctules des comportements différents de ceux observés au printemps ou l'été. Ces cris sociaux différents et ces « poursuites » en vol avaient alors été attribuées à des comportements nuptiaux.

Pour travailler cette hypothèse, des passages supplémentaires ont été réalisés cette année sur les trois secteurs principaux. Ces passages ont eu lieu la dernière semaine d'août et la première de septembre.

En lien avec les conditions météorologiques de cette période mais aussi la configuration du site, le parc des Droits de l'Homme est celui où nous avons pu réaliser les meilleures observations et les documenter. Les comportements étaient similaires à Tête d'Or et Vancia mais interrompus par l'orage pour le premier et avec une intensité bien plus faible pour le second.

Nos observations à DH sont donc celles que nous décrivons dans les paragraphes suivants⁶.

Trois comportements spécifiques ont été observés lors de cette période et sont directement associés à l'activité nuptiale des individus. Les deux premiers sont ceux constatés en 2024, le troisième a été observé pour la première fois cette année.

Cris sociaux en vol :

Lors des prospections printanières ou estivales, nous constatons deux grands types de cris sociaux, ceux produits dans la cavité et qui nous permettent dans la

⁶ Nous avons utilisé une caméra thermique pour documenter au mieux nos observations de Noctules tout au long de cette année. Pour partager au mieux ces comportements que nous avons attribué aux parades nuptiales et les mettre à dispositions de tous-tes, les séquences filmées à DH ce soir du 28 août ont été montées en une vidéo hébergée sur la chaîne YouTube de la LPO AuRA au lien suivant : <https://youtu.be/6ynxCu91QPY>. Cette vidéo est libre de droit et peut donc être diffusée à tous les chiroptérologues travaillant sur les Noctules. Les séquences ont été réalisées à main levée avec un appareil non stabilisé, elles comportent donc beaucoup de tremblements, notamment lors des séquences de « poursuites ».

majorité d'établir si un arbre est occupé ou non et de découvrir de nouveaux gîtes, et des cris identifiés comme d'alerte, émis à la sortie de gîte lorsque nous sommes trop près de l'arbre⁷.

En cette période nuptiale, les individus, une fois envolés, émettent, pour une partie d'entre eux, des cris puissants et répétés autour des arbres. Ces cris peuvent être émis de façon isolée mais sont la plupart du temps émis de manière répétée. L'activité est intense dès la sortie de gîte et se maintient au minimum dans l'heure suivant la sortie de gîte.

Plusieurs séquences de ce type ont pu être enregistrées lors de cette prospection. Le sonagramme est présenté ci-dessous. Un enregistrement à l'aide d'un microphone performant dans l'audible serait intéressant, le rendu des séquences enregistré n'étant pas très fidèle aux sons réellement entendus sur le terrain.

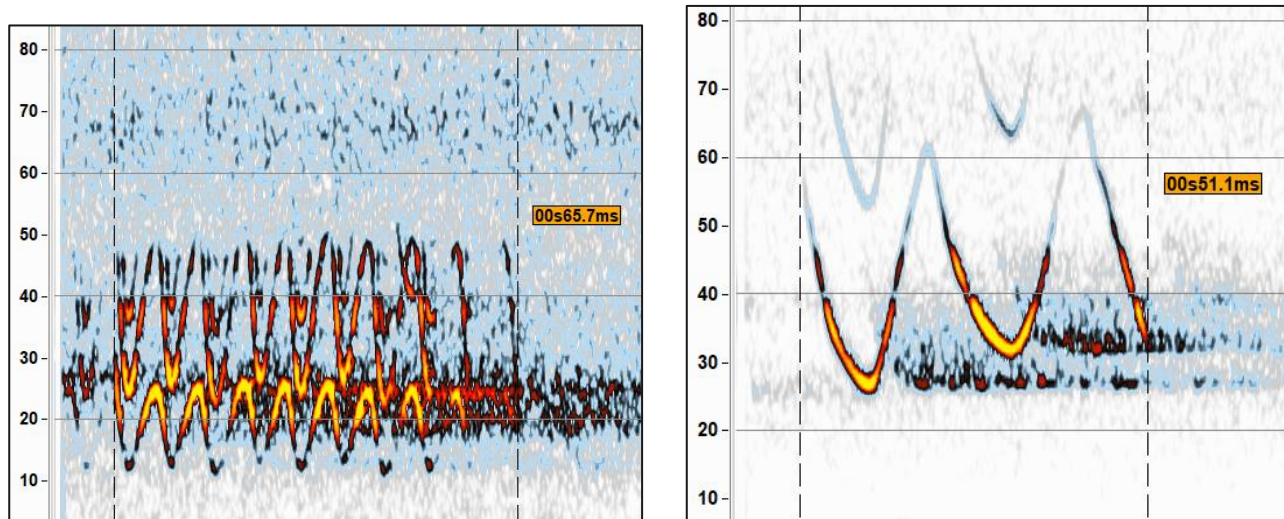


Figure 1 : Différentes séquences « sociales » estimées comme liées à l'activité nuptiale enregistrées le 28/08 à DH à l'aide d'un SM mini. Issue d'une capture d'écran du logiciel ChiroSurf 3.4

Ces cris semblent être émis surtout en vol mais un bénévole nous a également informé avoir entendu ce type de cris depuis les arbres avant l'envol sur le site de Vancia. Ce point nécessite donc d'être éclairci à l'avenir.

Bien que semblant plus graves et plus forts que les cris sociaux émis depuis les arbres, les personnes n'entendant pas ces derniers ne semblent pas non plus entendre les cris nuptiaux. Il est donc important de tenir compte de ce point lors des prospections bénévoles afin de s'assurer qu'au moins une personne puisse entendre les cris.

⁷ Il nous est en effet arrivé à plusieurs reprises, lorsque nous observions la sortie de gîte directement au pied de l'arbre, d'entendre dès la sortie d'une Noctule une trille puissante et relativement grave. Le plus souvent, suite à ce cri, le rythme de sortie de la cavité ralentit voire se stoppe. Nous avons alors associé cette trille à un cri d'alerte indiquant notre présence au reste de la colonie. Nous n'avons malheureusement jamais réussi à produire d'enregistrement de ce cri.

« Poursuites » dans la canopée :

Ce second comportement spécifique avait été observé l'année dernière, mais sa caractérisation précise avait été difficile en raison de l'assombrissement rapide des secteurs arborés où il avait été vu. Nous avons déduit de l'intensité des signaux acoustiques que plusieurs individus volaient de façon énergique au sein de la canopée pendant un certain temps après l'envol et de manière concomitante avec les cris précédemment décrits.

Grâce à l'imagerie thermique, nous avons pu cette année observer plus précisément ce comportement en s'affranchissant donc de l'obscurité ambiante.

Il apparaît en effet qu'une fois sortis de leur gîte diurne, un certain nombre d'individus restent sur place (effectif estimé ce soir-là à une dizaine sur les 29 Noctules comptées en sortie de gîte) et volent au niveau de la canopée, réalisant des cercles au sein du groupe de platanes. Les cris sonars entendus se situaient dans le haut de la plage de fréquence de la Noctule commune et avec un rythme soutenu, comparable à celui observé en chasse active. Aucun *buzz*⁸ n'a cependant été entendu, raison pour laquelle nous estimons que ces vols sont reliés à l'activité nuptiale.

Lorsque plusieurs individus se croisaient, il a été observé à plusieurs reprises des changements de direction chez certains, semblant alors suivre l'individu croisé, voir même le poursuivre. D'importants cris étaient émis lors de chacun de ces croisements.

Ces « poursuites » étaient réalisées plus ou moins en continu mais nous perdions régulièrement la trace (visuelle et acoustique) des Noctules pendant quelques minutes avant de les voir/entendre revenir.

Effleurement et retour en cavité :

Sur la fin de cette soirée de prospection, alors que nous avons perdu de vue les Noctules depuis quelques minutes, des contacts ont à nouveau été captés et nous avons observés des sorties d'une cavité.

Aucune Noctule n'avait été observée en sortie de gîte depuis cet arbre au crépuscule, nous pensons donc que ces individus étaient rentrés dans cet arbre plus tard dans la soirée, potentiellement lors d'une de ces périodes de « perte » de contact.

Très rapidement après cette envolée, nous avons observé des individus venir

⁸ Le « Buzz » est une accélération soudaine de l'émission des signaux sonars par une chauve-souris en chasse. Cela correspond aux derniers instants de la poursuite d'une proie, juste avant qu'elle ne soit attrapée par la chauve-souris. La présence de buzz dans une séquence acoustique permet de confirmer l'activité de chasse et la dissocier d'un transit actif ou en l'occurrence des poursuites nuptiales.

effleurer l'entrée de cette même cavité à plusieurs reprises. Nous ne sommes pas en mesure d'affirmer s'il s'agit d'un seul individu réalisant plusieurs effleurements ou s'il s'agissait de plusieurs noctules. Après plusieurs effleurements, un individu est à nouveau rentré dans cet arbre.

Ce comportement n'avait pas été observé auparavant et serait sans doute passé inaperçu sans utilisation de notre caméra thermique.

Cette partie reste à confirmer, mais nous formulons l'hypothèse que les phases de perte de contact correspondaient à des rentrées dans cette cavité, que nous supposons être celle utilisée pour les accouplements.

Période d'activité nuptiale et localisation des arbres

Au-delà des comportements présentés, nous avons également réalisés plusieurs constats quant à la période de plus forte activité nuptiale et sur la localisation des arbres utilisés à cette période.

Tout d'abord, concernant la période, l'activité nuptiale semblait décroître entre les sorties de fin août et celles de début septembre, et ce sur au moins deux des secteurs étudiés (DH, PTO).

Sur DH elle était très intense le 22 et le 28 août mais bien plus faible le 3 septembre et nulle le 10 septembre.

Au PTO, l'activité était plus forte le 26 août sous l'orage que le 2 septembre sous un temps clair et sec. Sur Vancia, l'activité étant bien plus faible, il est plus difficile d'estimer sa variation.

Sur la base de ces observations, il semblerait que le cœur de la période nuptiale soit la fin du mois d'août. N'ayant pas eu de prospections entre le 2 août et le 22 août sur DH, nous ne pouvons dater correctement le début de la période. La fin de l'activité nuptiale peut en revanche être cernée entre les semaines 36 et 37.

3.5. Réseau de gîtes artificiels

Ce réseau de gîtes artificiels se voulant être une expérimentation à généraliser si concluante, l'opération d'installation est décrite de la manière la plus précise possible dans les paragraphes suivants.

3.5.1. Choix des arbres hôtes

L'objectif premier de l'opération étant de prévenir la raréfaction programmée du platane en région lyonnaise sous la pression du Chancre coloré, cette essence a naturellement été exclue des arbres pouvant accueillir les gîtes artificiels.

Dans le boisement du fort de Vancia, une autre essence est en proie à une

maladie, l'Erable plane, avec la suie. Ces arbres ont donc également été retirés des arbres pouvant accueillir les gîtes. Dans ce boisement de feuillus mixte, l'essence la plus abondante une fois les Erables retirés est le Frêne. Cette essence a donc été choisie.

Pour faciliter la pose, nous avons sélectionné des arbres les plus droits possibles, sans branches basses et ne présentant pas ou peu de lierre à hauteur de pose. En effet, le lierre pourrait alors pousser sur le gîte et obstruer tout ou partie de la fente d'accès, nécessitant alors une intervention pour la dégager.

Nous avons fait le choix de ne poser qu'un seul gîte par arbre.

3.5.2. Type de gîte et disposition

Trois modèles de gîtes ont été installés, tous de la marque Schwegler. Trois modèles 1FF ; trois modèles 3FF et un modèle 1FFH, illustrés ci-dessous :



Figure 2 : Modèles choisis pour le réseau artificiel. De gauche à droite, 1FF ; 3FF et 1FFH

Ces modèles sont connus pour être appréciés des Noctules communes. Pour la population locale, nous savons que le modèle 1FFH est particulièrement apprécié parmi l'ensemble des gîtes installés sur le viaduc de Sermenaz (Ribatto, com. pers.)

Différentes configurations ont été réalisées dans ce réseau pour évaluer celles préférées par les Noctules. Les gîtes les plus petits (1FF) ont été installés en groupes de 3 à moins 10 m les uns des autres. Deux 3FF ont été installés de la même manière tandis que le troisième se trouve à environ 50 m des deux autres.

Enfin, le 1FFH a quant à lui été installé à environ 100 m des gîtes les plus proches.

Trois situations sont donc testées :

- Groupement de gîtes
- Proximité d'un groupement
- Isolement

S'agissant de plusieurs modèles de gîtes, il sera important d'avoir ce biais à l'esprit lors de l'évaluation de la fonctionnalité du réseau.

3.5.3. Méthode de pose

Pour installer les gîtes en toute sécurité, la méthode de travail sur échelle préconisée par PARFIL lors de la formation proposée en 2024 aux chargé·e·s de missions LPO a été suivie. Comme le montre les photos ci-dessous, plusieurs points assurent la stabilité de l'échelle contre l'arbre.



Figure 3 : Sécurisation de l'échelle sur l'arbre

De plus, la fixation de la corde à l'arbre et au pied de l'échelle permet une progression sur corde tendue et un maintien de l'opérateur·ice en cas de chute.

Le gîte est hissé à l'aide d'une poulie que nous fixons sur le tronc à l'aide d'une sangle.

Cette méthode nous a permis une progression en hauteur stable et sécurisante.

Plusieurs points constatés lors de la pose nous semblent importants à prendre en compte lors de futures opérations pour les faciliter et gagner en efficacité.

Tout d'abord, il est important de tenir compte de la distance non compressible entre le gîte et la poulie en lien avec le nœud et le mousqueton d'attache. Les gîtes utilisés étant lourds et encombrants, il est difficile (et dangereux) de les manipuler à la force des bras au sommet de l'échelle. Il est donc nécessaire de sangler la poulie au minimum 20 cm au-dessus du point où nous souhaitons fixer le gîte.

Ensuite, s'il est plus confortable de visser à hauteur de tête dans l'alignement de l'échelle, cela nous force à positionner le gîte en appuie sur celle-ci. Sans compter le risque de déséquilibre une fois le point d'attache supérieur retiré, le retrait de l'échelle peut alors entraîner un déplacement du gîte, le rendant moins utilisable et/ou moins stable par la suite.

Le vissage direct dans l'arbre est une méthode rapide et sanitaire pertinente pour la longévité des gîtes et de l'arbre hôte. L'utilisation d'une visseuse puissante est recommandée pour faciliter la pénétration des bois denses et s'il est nécessaire retirer ou ajuster la vis.

Enfin, les Noctules appréciant les gîtes en hauteurs, nous souhaitions initialement les installer entre 5 et 8 mètres de haut. Cependant, déplier cette longueur d'échelle au sol la rendait trop lourde pour la redresser à seulement deux personnes et le modèle à notre disposition était difficile à ouvrir à la verticale. Les gîtes ont donc été installés à une hauteur d'environ 5 m. Si cela est plus faible que souhaité, cela devrait tout de même convenir aux Noctules.

Au-delà de ces quelques points, nous n'avons pas rencontré de difficultés majeures pour l'installation des gîtes.

3.5.4. Temps de pose globale et par gîte

Initialement, une journée (7 h) de pose et de manutention du matériel avait été prévue pour cette opération, soit une heure par gîte⁹. En décomptant l'ensemble du temps passé sur l'opération, celle-ci a finalement duré un total de 17h.

Pour faciliter l'analyse, nous retirons les temps de trajet (environ 40 minutes aller donc environ 2,5 h au total), intrinsèquement liés au site de pose et donc peu pertinents à conserver dans l'objectif de généralisation souhaité.

Pour s'assurer d'une bonne sécurité de l'opération, un entraînement de grimpe et installation du matériel d'assurance a été réalisé avant de débiter la première pose. Ce temps d'environ 1h est donc lui aussi retiré du décompte.

⁹ Temps bruts, à multiplier par le nombre d'opérateur-ices réalisant l'opération

Après ces opérations, nous retombons à environ 13,5 h, soit environ 2h par gîte.

Ce volume peut se diviser en deux :

- Manutention et préparation du matériel pré- et post-installation
 - Environ 2 h de sélection et vérification du matériel (EPI, matériel de grimpe, gîtes et quincaillerie) et chargement du véhicule au bureau puis déchargement sur site.
 - Environ 1,5 h de chargement *in situ* puis de déchargement du véhicule et rangement du matériel au bureau
- Installation et manutention *in situ*
 - Le temps de manutention du matériel *in situ* est lui aussi variable en fonction du site¹⁰. Sur Vancia, nous comptons environ 30 minutes de manutention par secteur de pose soit environ 1,5 h.
 - Le temps restant, 8,5 h peut donc être associé à la pose en tant que telle, du dépliage au repli de l'échelle. Cela correspond environ à 1h15 par gîte.

Les temps de chargement/déchargement du véhicule et de sélection du matériel sont peu liés au nombre de gîtes et auraient été similaires que nous installions 1 ou 10 gîtes.

Pour les futures poses, nous proposons donc de compter un forfait d'une demi-journée de manutention et 1h30 par gîte (divisé en 1h15 min de pose et 15 min de manutention matériel entre les différents arbres hôtes).

Sur la base de ce calcul proposé, nous trouvons un temps théorique pour l'opération de 2 jours ($0,5 \text{ j} + 7 \times 1,5 \text{ h} = 2 \text{ jours}$), soit 14 h. Cette approximation semble donc pertinente et sera utilisée lors de futures poses de ce type.

3.6. Rencontre avec les gestionnaires et services instructeurs

3.6.1. Service arbre de la ville de Lyon

La réunion d'échange avec le service arbre de la ville de Lyon s'est tenu le 3 juin

¹⁰ Il n'est pas possible de se déplacer en véhicule au sein du boisement de Vancia, le déplacement du matériel devait alors se faire à pied en plusieurs trajet. Ce temps peut donc être réduit sur un site où la circulation véhiculée est possible ou sur lequel seul un groupement de gîte est installé, sans manutention intermédiaire donc.

en présence d'une douzaine de technicien·ne·s. Après un bref rappel du contexte et des résultats de 2024, le programme de cette rencontre était de débiter la co-construction d'une procédure de prise en compte globale de la Noctule commune (et par extension toutes les chauves-souris arboricoles).

D'une durée de 2 heures, cette réunion n'a pas permis de creuser en détails chacun des points envisagés mais laisse entrevoir d'ores et déjà un premier axe de travail.

Tout d'abord, un premier cadrage des situations prises en compte a été réalisé. En effet, les technicien·ne·s ont confirmé que seuls des abattages pour sécurisation étaient réalisés. Ces opérations sont classées selon 4 niveaux :

- Urgence : l'opération doit être réalisée dans les plus brefs délais
- 1 : l'opération doit être réalisée dans l'année
- 2 : l'opération n'est pas urgente mais doit être réalisée
- 3 : gestion courante. Cette catégorie est très peu utilisée.

Cette grille permet également au service de lisser son activité tout au long de l'année. De ce fait, aucune période creuse n'est réellement présente.

Concernant les habitats utilisables, les technicien·ne·s confirment que la grande majorité des arbres abattus présentent des cavités ou autres habitats utilisables par les chauves-souris (et les oiseaux).

Enfin, concernant la réglementation sur les espèces protégées, des procédures sont rarement mises en place et uniquement au cas par cas lors de présence avérée d'une espèce protégée. Aucune procédure n'a été initiée pour encadrer globalement les activités du service ou afin de prendre en compte la présence d'habitats utilisables.

Ces échanges permettent d'entrevoir un premier axe de travail autour de la réglementation espèces protégées. Sa prise en compte effective pourrait offrir un premier contour à une procédure d'intégration globale des enjeux biodiversité aux opérations du service arbre de la ville de Lyon.

3.6.2. DRAAF

Pour mieux comprendre la réglementation entourant les diagnostics et abattages de platanes cancrés, nous avons pris contact avec la DRAAF, administration émettant les notices d'abattage.

Nous avons pu échanger sur cette thématique avec deux fonctionnaires début avril. Plusieurs points intéressants ont été notés car pouvant impacter profondément la population de Noctules.

Tout d'abord, la Métropole de Lyon se situant en zone d'éradication, tous les platanes dans un rayon de 35 m autour de l'individu chancre doivent être abattus. Les gîtes de Noctules étaient le plus souvent en petits groupes, un cas d'infection peut donc entraîner la destruction simultanée d'un certain nombre de gîtes.

En cas de conflit entre la présence d'une espèce protégée et d'un arbre chancre, l'ordre réglementaire des procédures indique que la destruction sanitaire du chancre prend le dessus sur la protection de l'espèce. Cette hiérarchie¹¹ est d'ordre ministérielle et ne peut donc être revue au niveau local.

Enfin, la DRAAF ne peut pas intégrer dans les notices d'abattage de platanes un rappel de la réglementation espèces protégées. Il conviendra à la DREAL de dresser elle-même ce rappel réglementaire. Pour l'heure, aucune discussion systématique entre ces deux administrations n'est réalisée.

L'articulation de ces deux réglementations, sanitaire et biodiversité, apparaît donc comme un point sur lequel travailler pour éviter des conflits pouvant aboutir à la destruction de gîtes voire d'individus d'espèces protégées (chauves-souris ou avifaune).

3.7. Synthèse des données

L'ensemble des arbres gîtes localisé depuis le début du programme Noctule sont présentés dans les cartographies suivantes.

¹¹ La hiérarchie n'est pas toujours la même entre le sanitaire végétal et les espèces protégées. Par exemple, dans le cas de l'ambrosie, afin de protéger l'œdicnème criard, l'obligation de fauche est retardée à la fin de la période de reproduction de l'oiseau.



Figure 4 : Localisation des arbres gîtes connus sur le parc Tête d'or à date du 21/10/25

Droits de l'Homme

Légende

Année de découverte

- 2015
- 2024
- 2025



0 10 20 m

Conception : Bastien MERLANCHON
(LPO Auvergne-Rhône-Alpes)
Date de réalisation : 21-10-2025



Figure 5 : Localisation des arbres gîtes sur le parc des Droits de l'Homme à date du 21/10/25

Fort de Vancia

Légende

Arbres gîtes

- 2022
- 2023
- 2024
- 2025

Gîtes artificiels

- 1FF
- 1FFH
- 3FF



0 90 180 m

Conception : Bastien MERLANCHON
(LPO Auvergne-Rhône-Alpes)
Date de réalisation : 23-10-2025



Figure 6 : Localisation des arbres gîtes dans le bois du fort de Vancia à date du 23/10/25

Hopital Vinatier

Légende

Vinatier

● 2025



0 100 200 m

Conception : Bastien MERLANCHON
(LPO Auvergne-Rhône-Alpes)
Date de réalisation : 21-10-2025



Figure 7 : Localisation de l'arbre gîte localisé dans l'enceinte de l'hôpital du Vinatier

Légende

Commune de Paris

● 2025



0 25 50 m

Conception : Bastien MERLANCHON
(LPO Auvergne-Rhône-Alpes)
Date de réalisation : 21-10-2025



Figure 8 : Localisation de l'arbre gîte sur le parc de la Commune de Paris

Mois	Mars					Avril				Mai					Juin				Juillet				Août					Septembre				Octobre					
Semaine	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	
VAN1										0	0	136	10 4		76	33	32	30		134		114	52	32			0	0	0			0					
VAN2										0	0				4	X	X	9		3		0	26	0			0	0	0			0					
VAN3										0	0				7	X		X		0				0			0	0	0			0					
VAN4										0	0					X				0				0			0	0	0			0					
VAN5										0	0					X		X		0				0			0	0	0			0					
Van 6 - à préciser										0	0																										
Van 7										0	0													0			1	3				1					
DH - Non localisé					4			6			0				4									9										0			
DH1					0						0				1																			0			
DH2					0						0				6									2			1							0			
DH3					0						0											31	29	43										0			
DH4					5						0																								0		
DH5					3			X			3													3		34	29	31	49						0		
DH6					X			X			0																								0		
DH7									10	8	3				29		31	33		45														0			
DH8																										X	14							0			
DH9																											2							0			
10919					0			0			0													1													
10924					0			0			0													0													
10933					0			0			0													0			4										
10936					0			0			0					50	0							0													
11243					0						0													2													
11261					0						0													1				2									
11266					0						0													0													
11286					0			2			X				X	1				1								3									
11287					0			3			52													2													
11299					0			2 8	92	52	0	68	51	47	X	21				64	12	0		110	24			8									
11301					0			10			4		7	12	X	7				0		0		0				4									
26830					0			X			0													0													
26834					0			X			0													0													
26878								0			0													0													
11290					0			0			0									0		0		0			12										
11300					0			0			0									0		0		0													
11944																				5		0															
11948					0						0				X					1	X	0					3										
11965					0						0											0															
14504																												5									
19142																													3								

Mois	Mars					Avril				Mai				Juin				Juillet				Août					Septembre				Octobre							
Semaine	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44		
18466																												4										
18463																												10										
16523					0			22	6		0											0																
16553					0						0											0		X														
16525					0						0											0		X														
Vin1																			4																			
Com1																16	10		8			0																
Sermenaz							190		98	122		109		81						183				140		13 7				191								
Max																																						
Total arboricole					12			71	108	60	6 2	20 4	162	59	127	128	73	72	12	253	12	145	107	205	24	34	49	68	71			1				253		
Total					12		190	71	206	18 2	6 2	313	162	14 0	127	128	73	72	12	436	12	145	107	345	24	171	49	68	71	191		1				436		
Total PTO					0			6 5	98	52	5 6	68	58	59	X	79				71	12	0		116	24		19	17	22							116		
Total Vancia										0	0	136	10 4		87	33	32	39		137		114	78	32			1	3				1				137		
Total Com																16	10		8			0													16			
Total DH					12			6	10	8	6				40		31	33		45		31	29	57		34	29	48	49					0		57		

Tableau 4 : Synthèse de l'ensemble des prospections réalisées en 2025

Les cellules **grises** correspondent aux périodes avant la découverte de l'arbre concerné ; les cellules **oranges** vides correspondent à une présence certaine mais non localisée dans les environs de l'arbre concerné ; « X » correspond à une présence certaine mais non dénombrée « 0 » correspond à une donnée d'absence confirmée ; les nombres correspondent aux effectifs comptés en sortie de gîte. Les cellules hebdomadaires **bleu clair** indiquent les semaines où se sont déroulées les prospections collectives.

En ne comptant que les sorties de gîtes arboricoles lors des prospections collectives, au maximum 253 Noctules ont été comptées en quasi simultané. Soit un ordre de grandeur similaire à 2024 (214 Noctules). En rajoutant les observations faites à Sermenaz cette même semaine, nous comptons 436 individus, là encore effectif similaire à 2024 avec 408 noctules.

Comme les années précédentes, les effectifs sont très fluctuants d'un mois sur l'autre. La meilleure synchronicité des observations sur les différents secteurs consolide tout de même les données de cette année (notamment juillet et août où Sermenaz était compté le même soir que Vancia par notre confrère de Natura Scop). Il est tout de même important de noter que nous ne connaissons pas tous les arbres gîtes sur le parc Tête d'Or et que, compte tenu du nombre d'arbres déjà connus, tous ne peuvent pas être prospectés en simultané suivant le nombre de bénévoles participant aux sorties. Ceci est particulièrement le cas en période de transit où les effectifs sont dispersés en nombreux gîtes.

En gardant les effectifs maximaux comptés suivant les différentes phases¹² du cycle de vie de l'espèce nous observons les ordres de grandeurs suivant :

Année	Transit printanier	Estivage (Avant envol des jeunes)	Estivage (Après envol des jeunes)	Transit automnal
2024	190	290	400	190
2025	230	310	430	262

Tableau 5 : Effectifs maximaux par phase du cycle de vie des Noctules

A quelques dizaines d'individus près, nous retrouvons plus ou moins les mêmes ordres de grandeurs pour ces différentes périodes entre 2024 et 2025.

Les principaux points à noter sont les suivants :

- Nous comptons plus d'adultes en estivage qu'en transit, la différence est d'environ 100 individus.
- La population donne naissance à une centaine de jeunes.

¹² Nous définissons ces grandes périodes de la manière suivante :

- Transit printanier : de la sortie de l'hibernation jusqu'à l'arrivée des premières femelles à Vancia,
- Estivage (avant envol des jeunes) : de l'Arrivée des femelles à Vancia jusqu'à l'envol des premiers jeunes,
- Estivage (après envol des jeunes) : de l'envol des jeunes jusqu'au départ de Vancia,
- Transit automnal : du départ de Vancia jusqu'à l'entrée en hibernation.

4. DISCUSSION

La connaissance du réseau de gîte utilisé par la population de Noctules communes s'est encore grandement affinée cette année. Tous secteurs confondus, 44 arbres gîtes ont été précisément localisés (28 en 2024, 15 en 2023 et 3 en 2022).

26 se situent sur le parc de la Tête d'Or. Les prospections complémentaires réalisées dans des secteurs du parc encore vierges de données montrent que l'ensemble des arbres à cavités, *a fortiori* les platanes, peuvent être utilisés par les Noctules. Il y a de grandes chances que nous « découvriions » encore de nouveaux gîtes à proximité de ceux connus dans les années à venir.

Compte tenu de la progression du nombre de gîtes connus sur le parc, il nous reste probablement encore un grand nombre de gîte à localiser.

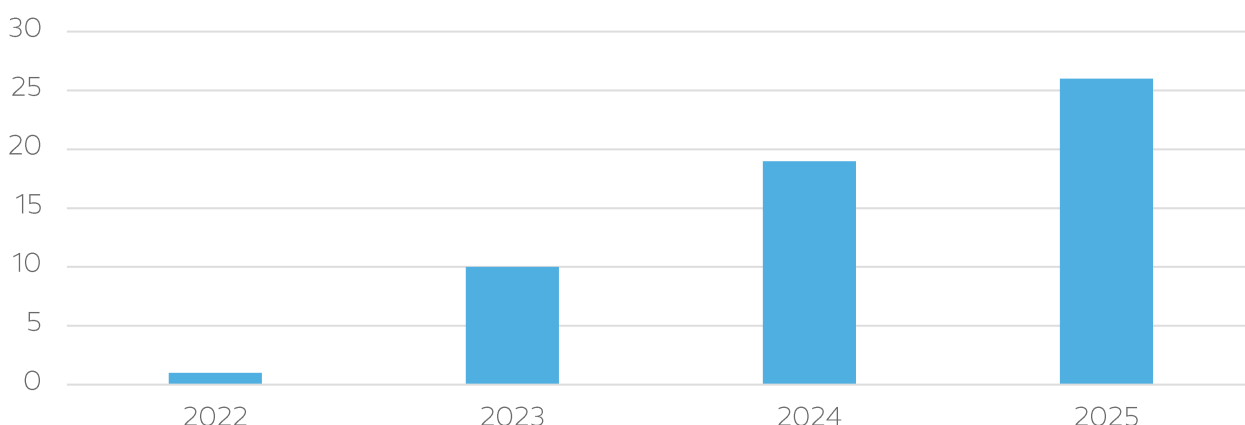


Figure 9 : Evolution du nombre d'arbres gîtes sur le parc Tête d'Or

Sur le parc des Droits de l'Homme aussi, la connaissance du réseau a bien évolué cette année puisque désormais 9 platanes sur les 12 arbres du carré sont confirmés comme gîtes. Les trois platanes restant possédant également des cavités, il y a peu de doutes sur le fait qu'eux aussi soient utilisés au moins périodiquement par les Noctules.

Sur Vancia, le réseau est plus stable puisqu'aucun nouvel arbre n'a été localisé cette année. Nous n'avons fait que préciser la localisation de l'arbre utilisé en période nuptiale. La disponibilité en arbres et l'absence d'accès d'une importante partie du boisement limite cependant nos capacités à localiser de nouveaux gîtes. Par prudence, comme sur les autres sites, tout arbre à cavité est à considérer comme faisant partie du réseau des Noctules. Ce boisement est de plus fréquenté par un certain nombre d'autres chauves-souris arboricoles dont la présence doit être prise en compte en cas de projet d'aménagement ou de toute autre action amenant une modification du boisement.

La découverte de gîtes dans le parc de la Commune de Paris et du Vinatier démontre également que nous ne maîtrisons pas encore totalement la superficie du domaine vital de la population. Il semblerait en effet que celle-ci soit bien plus étendue que le simple losange PTO, DH, Sermenaz et Vancia. La présence de gîtes plus éloignés de l'axe du Rhône semble donc possible et à rechercher dans le futur.

Pour la première fois depuis que nous suivons ces secteurs, il semblerait qu'une partie des femelles aient mis bas et élevé leurs jeunes au parc de la Tête d'Or. Si nous ne pouvons pas confirmer avec certitude cette hypothèse sans observation directe de jeunes dans la cavité ou par capture, le comportement observé dans le platane 11299 était très similaire à celui de Vancia. Le décalage qu'il semble cependant y avoir entre les observations à Vancia et PTO ainsi que la « disparition » de la colonie la seconde quinzaine de juillet appellent à rester prudents sur cette affirmation.

Concernant les parades nuptiales, les prospections d'août et septembre nous ont permis d'en apprendre plus. Tout d'abord, les trois secteurs arboricoles semblent être utilisés par des mâles chanteurs. L'activité semble assez faible sur Vancia mais très forte du DH. Il est probable qu'elle soit également très forte au PTO mais ce point est à élucider en 2026. Les « places de chant » semblent être à la même place chaque année si l'on compare nos observations de 2024 et 2025. Ce point est également à confirmer en 2026. L'utilisation ou non du viaduc de Sermenaz et du parc de la Commune de Paris serait également à étudier.

Alors que nous pensions que la période nuptiale se déroulait surtout au mois de septembre, les observations de cette année suggèrent que son pic soit surtout lors de la seconde quinzaine d'août. Les prospections dédiées de l'année prochaine se tiendront donc en semaines 34 et 35 pour valider ce point. Les bénévoles seront invité·e·s à être attentif·ve·s à ces comportements dès la semaine 32 pour essayer de définir le début des parades.

A terme, et pour confirmer ces hypothèses que nous réalisons sur la base d'observations comportementales, il serait intéressant de capturer des Noctules sur ces sites. En effet, par l'observation d'adultes sexuellement actifs nous pourrions confirmer que ces comportements sont bien liés aux parades nuptiales de l'espèce.

La période automnale pendant et après le rut semble également une période propice pour la recherche de nouveaux arbres gîtes. En effet, les Noctules semblent être dispersées en petits groupes à cette période, il est donc probable qu'un plus grand nombre d'arbres soient alors occupés par rapport à l'estivage où elles se rassemblent. Les prospections réalisées mi-septembre sur le PTO ont

ainsi permis la découverte de quatre nouveaux arbres dans des secteurs jusqu'alors non connus. Les observations lors des autres saisons permettront de définir si ces nouveaux gîtes sont également utilisés en dehors de l'automne.

L'appropriation du réseau de gîtes artificiels installé dans le bois de Vancia sera un point d'étude particulier lors de nos suivis de l'année prochaine. Si l'expérimentation s'avère concluante, celle-ci pourra être étendue aux autres secteurs où se trouvent des gîtes arboricoles, notamment en platane.

Sur le plan de la conservation effective de la population et de son réseau de gîte, la poursuite des échanges avec les gestionnaires des secteurs concernés est primordiale. Ceux-ci seront poursuivis l'année prochaine dans l'objectif de commencer à rentrer dans le détail d'une stratégie de prise en compte des habitats de l'espèce.

Cette stratégie comprendra certainement deux axes, une prise en compte technique par les élagueurs et élagueuses, et une prise en compte réglementaire à établir entre les collectivités et la DREAL. Les exigences liées au second point pouvant conditionner et contraindre la partie technique, nous proposons de prioriser le cadrage réglementaire de l'action pour définir les bornes des réponses techniques qui pourront et devront être apportées par la suite.

5. CONCLUSION

La connaissance des Noctules communes lyonnaises a encore progressé cette année avec la découverte notamment d'un certain nombre de nouveaux gîtes. Les périodes clés du cycle annuel de l'espèce commencent également à être situées tant chronologiquement que géographiquement.

Par l'installation des gîtes artificiels à Vancia et l'étude des comportements liés à la mise bas et les parades nuptiales, le programme 2025 a revêtu une dimension expérimentale qui, nous l'espérons, pourra servir à la conservation de l'espèce plus largement que la seule population locale.

Cette étude repose en grande partie sur l'implication de bénévoles autonomes ou lors de prospections collectives. Ils et elles étaient encore largement au rendez-vous cette année et nous les remercions encore.

Pour la saison 2026, nous proposons donc un programme de conservation similaire à celui des deux dernières années en adaptant la pression d'observation au regard de nos données.

Pour la partie connaissance, nous proposons un suivi allégé sur les parcs de la Tête d'Or et des Droits de l'Homme. La fréquentation de ces parcs étant similaire entre 2024 et 2025, nous proposons de passer de 8 à 4 passages en se concentrant sur les périodes charnières du cycle de vie des Noctules, à savoir :

- 1^{er} passage : Fin de transit printanier – 2^{ème} quinzaine de mai
- 2^{ème} passage : Estivage (avant envol des jeunes) – 2^{ème} quinzaine de juin
- 3^{ème} passage : Envol des jeunes – 2^{ème} quinzaine de juillet
- 4^{ème} passage : Parades nuptiales – 2^{ème} quinzaine d'août

Pour définir le rôle du parc de la Commune de Paris, nous proposons un suivi complet (8 passages) de mars à octobre. Plusieurs passages seront également proposés à l'hôpital du Vinatier dans le cadre du suivi Refuge LPO.

Le suivi complet du boisement de Vancia sera également proposé, en renforçant les périodes clés de la mise bas (arrivée des femelles et envol des jeunes). L'utilisation des gîtes artificiels sera également suivie mensuellement.

Des prospections à la recherche de nouveaux arbres gîtes et surtout de nouveaux secteurs de présence seront réalisées en fin de transit printanier et/ou en période automnale. Une partie de ce temps pourra être dédiée à des prospections « d'urgence » suite à des diagnostics chancre.

6. BIBLIOGRAPHIE

Ribatto & Blay (2023). *Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Diagnostic Faune-Flore-Habitats, évaluation des impacts et séquence ERC, évaluation d'incidences Natura 2000 ; Projet de travaux sur le viaduc de Sermenaz – A46*. Natura Scop. 147p

Bourget (2024). *Inventaires chiroptérologiques sur les mailles blanches de la Métropole de Lyon*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes délégation territoriale Rhône. 29p.

Merlanchon (2024). *Chronologie d'occupation des arbres gîtes par la Noctule commune*. LPO Auvergne-Rhône-Alpes - Rhône. 27p.

Henard (2023). *La prise en compte des Noctules dans le patrimoine arboré de Lyon*. Master 2 BEEB – Université Lyon 1 ; LPO Auvergne-Rhône-Alpes délégation territoriale Rhône. 51p.

Xavier BIROT-COLOMB, Rémi METAIS, Francisque BULLIFFON, Nicolas DEGRAMONT, Bastien MERLANCHON, Julien GIRARD-CLAUDON (coordination) (2025). *Liste rouge des vertébrés terrestres d'Auvergne-Rhône-Alpes*, LPO Auvergne-Rhône-Alpes.

7. ANNEXES

7.1. Fiche de relevé des sorties de gîtes

 LPO AUVERGNE RHÔNE-ALPES	Agir pour la biodiversité	MÉTROPOLE GRAND LYON	 VILLE DE LYON
Suivi Autonome de l'occupation des gîtes de Noctules commune			
Informations générales :			
Date		Début	
Fin			
Observateur·rice·s			
Gîte			
Cris sociaux :			
Cris sociaux entendus	☐ Oui ☐ Non	Heure	
Remarque libre			
Sortie de gîte :			
Sortie de cavité observée	☐ Oui ☐ Non		
Heure de première sortie			
Heure de dernière sortie			
Nombre d'individus			
Remarque libre			