



Synthèse
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)
dans les Gorges du Chassezac
1996 - 2022

Rédaction : Jade COSTECHAREIRE

Relecture : Jean-François HOLTHOF

Observateurs de terrain 2022 : Cyprien CHIROSSEL, Martin
& Jade COSTECHAREIRE



association
PAÏOLIVE

Maison des Associations - F 07120 Grospierres
Tél. 04 75 39 96 79 / 06 76 22 23 19
Mail : paiolive@free.fr
www.bois-de-paiolive.org

SOMMAIRE

1. Introduction.....	2
2. Les données sur le Grand-duc d'Europe dans les Gorges du Chassezac.....	3
3. Analyse.....	7
4. Poursuite de l'étude.....	8
5. Bibliographie.....	10
6. Annexe.....	11

INTRODUCTION

Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) est connu dans les Gorges du Chassezac depuis les années quatre-vingt (observations de Gilbert Cochet), dans les environs du cirque d'Endieu. Depuis, les données sont plutôt cantonnées sur la partie aval des gorges, entre Chaulet et les Ceyrèdes.

Malgré les données récoltées, l'emplacement précis de l'aire de reproduction du Grand-duc est encore inconnu. Aucune observation près du nid n'a été réalisée.

L'association Païolive procède au suivi du Grand-duc d'Europe depuis 2019. Elle utilise principalement les méthodes de points d'écoutes, d'affûts et la pose d'enregistreur. Les zones d'études se basent essentiellement sur d'anciennes observations de l'espèce ou sur des milieux à forts potentiels. Toutes se trouvent sur la commune de Berrias et Casteljau. Les lieux-dits prospectés sont : les Ceyrèdes, Endieu, la Corniche, Mazet, Toulès et Chaulet. Il y a également eu une écoute dans les gorges de Labeaume en 2022. Et, hors du périmètre de l'éco-complexe de Païolive, une écoute au cirque de Naves (Les Vans) cette même année, sans résultat positif.

Le DOCOB Natura 2000 "Bois de Païolive et Basse Vallée du Chassezac (FR 820 1656)" réalisé en 2000, a estimé deux couples sur la partie allant de la grotte des Barres à Chaulet. Cependant, les deux nids semblent très proches l'un de l'autre pour un grand rapace territorial.

D'après Gilbert Cochet, deux voire trois couples pourraient être présents dans les gorges. En effet, la capacité d'accueil du milieu est assez importante ; cinq kilomètres de falaises ainsi que de nombreux milieux ouverts aux alentours (plaine des Borels, plaine de Jalès, ruisseaux temporaires de Berrias, plaine de Chassagnes, etc.).

Toutefois, les pratiques sportives sont très présentes en haute saison (escalade, via ferrata, randonnée, etc), avec beaucoup d'affluences touristiques. Ces conditions pourraient empêcher l'installation de nouveaux couples sur la zone.

Les données de ce rapport proviennent principalement de la base de données de La Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) d'Ardèche (faune-Ardèche), et des suivis fait par l'Association Païolive.

2. DONNEES SUR LE GRAND-DUC D'EUROPE DANS LES GORGES DU CHASSEZAC

A. DONNEES GENERALES

Avec les différents jeux de données du Grand-duc d'Europe dans les Gorges du Chassezac, nous avons réalisé une carte synthétisant les différents points d'observations ou d'écoutes de ce hibou entre 2009 et 2022. Seuls les données positives, c'est-à-dire les données indiquant une présence, sont affichés sur la carte n°1.

Sur l'ensemble, nous avons 35 données positives de 1996 à 2022. Il n'y a pas d'observation de 1997 à 2007 (inclus), en 2014 et en 2015 [Cf. : Tableau n°1]. La majorité des données se situe entre les Cayrèdes et Chaulet [Cf. : Carte n°1]. Pour les autres ; une vers Mazet, deux à Endieu et une autre dans la plaine de Chassagne. La plupart sont des contacts auditifs du chant (24), les autres sont des contacts visuels (11).

La donnée la plus ancienne d'observation d'un Grand-duc d'Europe dans les gorges du Chassezac date de 1996. Elle se situe en rive droite entre Touls et Chaulet, le hibou aurait été observé en train de s'envoler. La plus récente vient de Touls, en rive droite, c'est un contact auditif des juvéniles en 2022.

Année	Nombre de données positives
1996	1
2008	0
2009	2
2010	4
2011	3
2012	7
2013	4
2016	2
2017	2
2018	1
2019	1
2020	1
2021	4
2022	4

Tableau n°1 : Récapitulatif par année des données positives et négatives Bubo bubo dans les Gorges du Chassezac

La majeure partie des données de contacts s'étale de novembre à février (26), avec quelques-unes en mars (5), juin (2), juillet (2) et août (1). Pour les données avec une précision de l'heure (22), le chant se concentre dans la plage horaire entre 17h et 18h30 [Cf. : Tableau n°2]. Soit, à cette période, l'heure du crépuscule.

Mois	5h à 6h		6h à 7h		7h à 8h		15h à 16h		16h à 17h		17h à 18h		18h à 19h		19h à 20h		20h à 21h		21h à 22h+		
Novembre									1	1	3										
Décembre									1	1	1										
Janvier		1		1	1						1	4	1	1							1
Mars	1																				
Juin																					1
Juillet																					1
X	Nombre de contacts																				

Tableau n°2 : Récapitulatif des mois et heures de contacts du *Bubo bubo* dans les Gorges du Chassezac (1996- 2022)

A notre connaissance, il n'y a que l'association Païolive qui a posé un enregistreur dans ce secteur pour l'écoute du Grand-duc. Les enregistrements sont ensuite traités par Kalidoscope Pro, logiciel de traitements des sons. C'est pourquoi nous avons des données de chant de 5h à 7h jusqu'à 21h30, horaires où les observateurs bénévoles sont absents du site.

Des stagiaires de l'association ont également entendu des jeunes sur la zone d'étude grâce à des affûts en juin 2021. De plus, une carte des pitons fientés¹ a été réalisée à la suite de ces données. [Cf. : Carte n°2].

B. DONNEES 2022

Pour 2022, une étude a été menée de janvier à mars afin de prouver la présence du Grand-duc sur la zone. Au total, trois contacts positifs ont

Les autres données proviennent majoritairement d'une plateforme participative, elles ne sont donc pas régulières et ne peuvent pas être considérées comme un suivi en tant que tel. Toutefois, elles permettent de confirmer la présence du Grand-duc dans les Gorges. Ce hibou ne pouvant pas être confondu avec d'autres espèces, du fait de sa taille et son chant très particulier, nous estimons que toutes les données récoltées sont fiables.

été obtenu cette année-là. Tous grâce à l'enregistreur : Deux à Endieu et un aux Ceyrèdes [Cf. : Annexe a].

¹ Ces pitons rocheux recouverts d'un lichen jaunâtre qui se nourrit des fientes permet d'indiquer les postes de chant du Grand-duc.

Cet outil a permis de faire un relevé de présence/absence dans les Gorges du Chassezac. Au total 16 740 minutes d'enregistrements, soit 279 heures d'enregistrements du 17 janvier au 8 mars 2022. Les enregistrements étaient de 17h30 à 20h30 et de 5h30 à 8h30 puis de 4h45 à 7h45 et de 18h15 à 21h15. Horaire correspondant aux heures avant le coucher du soleil et au crépuscule.

L'enregistreur a été placé plus longtemps aux Ceyrèdes car c'est l'emplacement idéal pour entendre le Grand-duc. De plus, il avait été entendu sur cette placette en 2021.

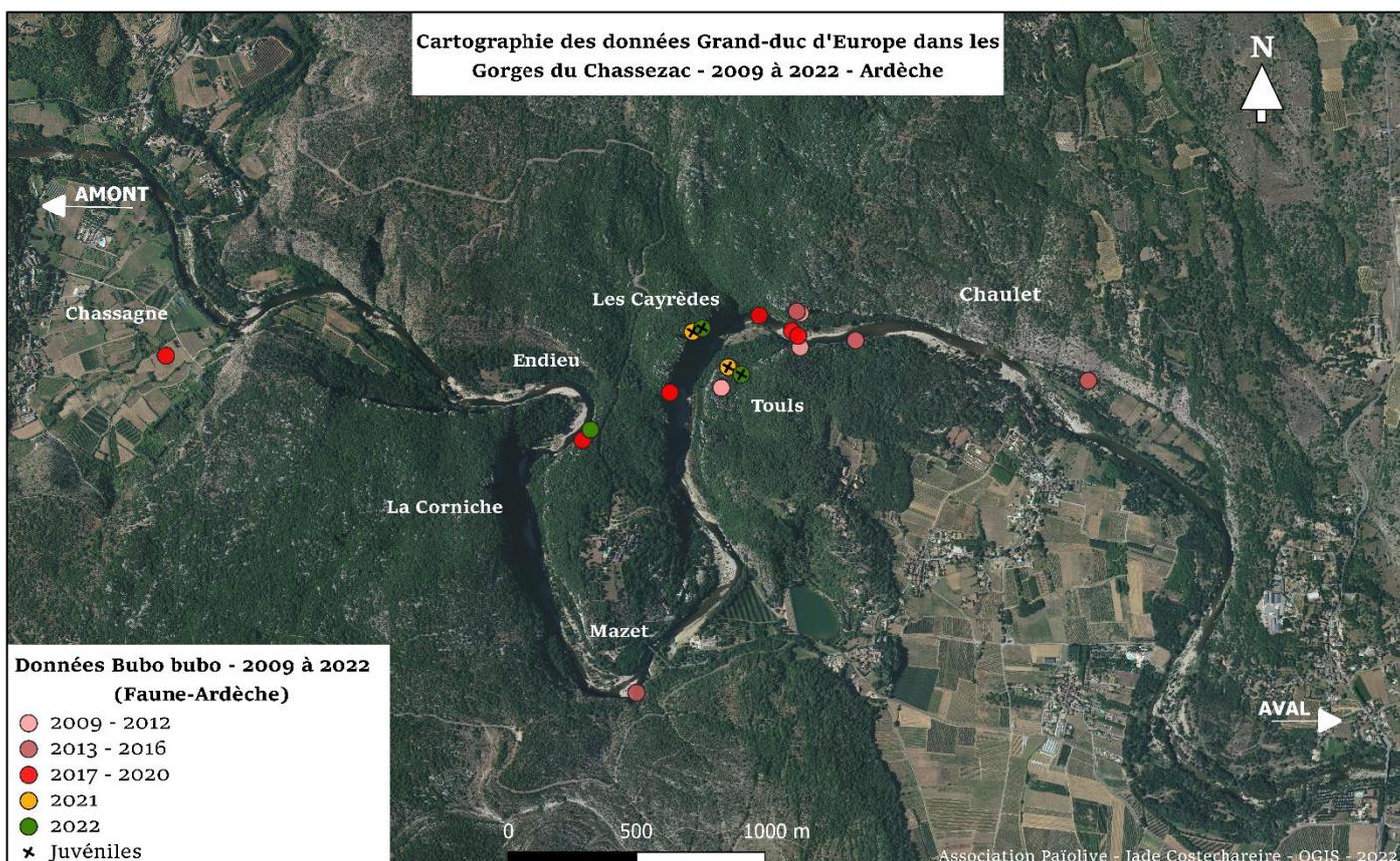
En ce qui concerne les affûts effectués pour contacter le Grand-duc, l'effort de prospection est environ 14,25 heures dans les Gorges du Chassezac à différents lieux-dits (Endieu, les

Ceyrèdes, Chaulet, la Corniche). Aucun n'a donné un résultat positif [Cf. : Annexe a].

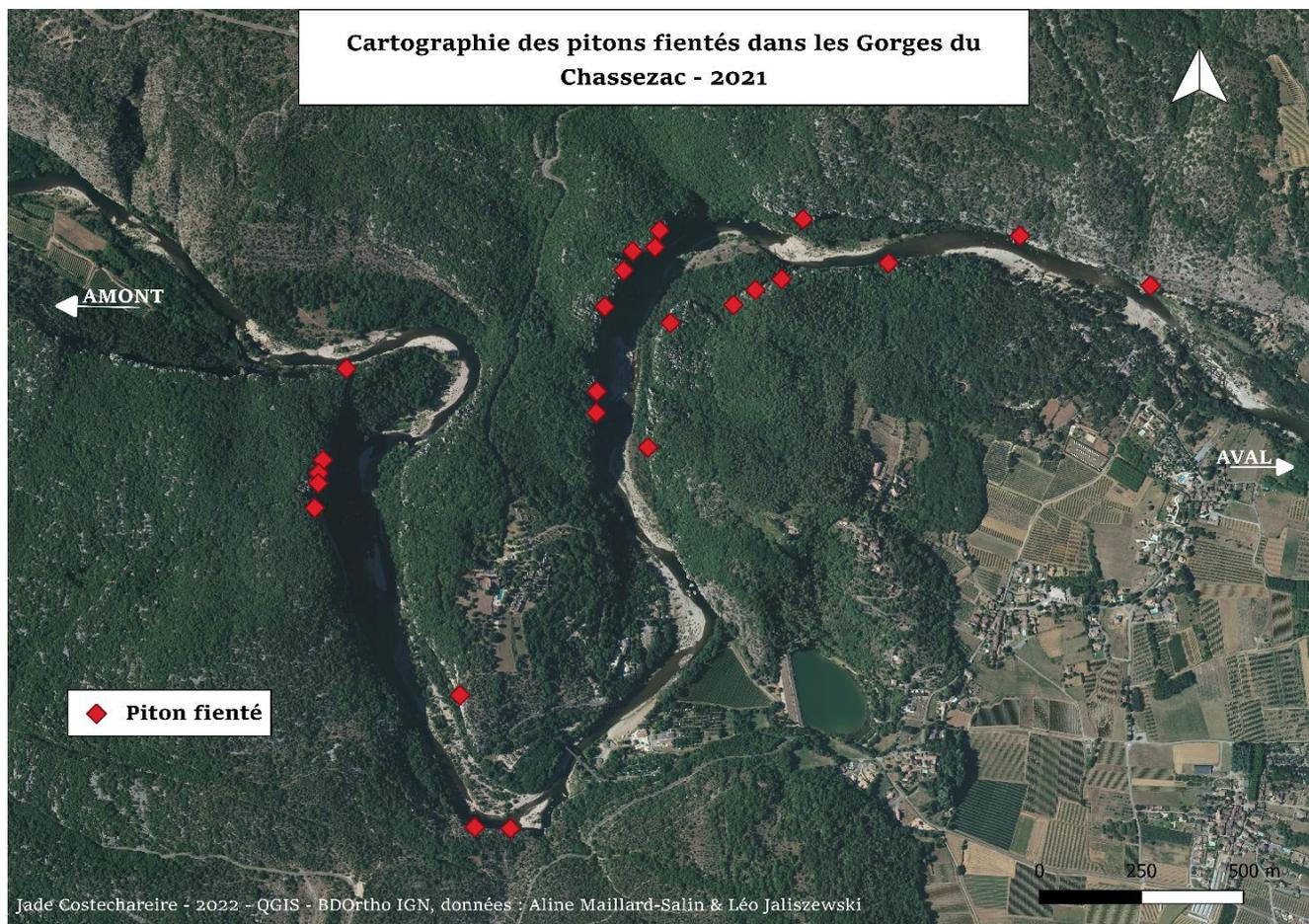
Lieu-dit	Temps total (en minute)
Les Ceyrèdes	7 920
Endieu	4 500
Touls	4 320
Total	16 740

Tableaux récapitulatifs du temps d'enregistrement en 2022, jusqu'au 8 mars.

Une étude a ensuite été réalisée en juillet par des stagiaires de l'association sur les juvéniles. Par le biais d'affûts nocturnes, ils ont pu contacter auditivement deux jeunes Grands-ducs au lieu-dit de Touls. Il y a donc réussite de la reproduction du *Bubo bubo* cette année. Un affût a également été réalisé à Endieu par Valentin Guerriau, sans succès.



Carte n°1 : Données Bubo bubo dans les Gorges du Chassezac de 2009 à 2022 – Fond de carte BD Ortho IGN



Carte n°2 : Localisation des pitons fientés dans les Gorges du Chassezac en 2021 – Fond de carte BD Ortho IGN

3. ANALYSE

Aucune donnée n'a été saisie en simultanée, ce qui ne permet pas d'affirmer qu'il y ait deux couples sur la zone d'étude comme le suggère le DOCOB de Natura 2000 [Cf. : Introduction]. Toutefois, le contact positif de deux juvéniles cette année nous informe qu'il y a eu une reproduction du Grand-duc dans le secteur cette année-là. Les jeunes restent en effet près de l'aire plusieurs mois après leur naissance (Gilbert Cochet, comm. pers.).

La densité de données entre 2010 et 2017 peut s'expliquer par la présence d'un bénévole très actif et sur place. Nous pouvons également faire l'hypothèse qu'à cette époque deux couples étaient sur la zone, ce qui amenait les mâles à chanter davantage, et donc qu'il était plus facilement de contacter le Grand-duc. En effet, si un autre couple était présent, il est possible que le mâle chanteur se manifestait un peu plus car il était stimulé par le deuxième mâle (Gilbert Cochet, comm. Pers.).

Les mois et les horaires des données récoltées se concentrent sur la période où le Grand-duc est le plus actif. Il est plus simple de le contacter lors de la période de reproduction : le mâle chante régulièrement. Si les observateurs bénévoles cherchaient le *Bubo bubo*, il est normal que ce soit sur ces moments-là qu'ils l'aient trouvé. Il est possible qu'il n'y ait pas

plus de données après car les observateurs ne viennent plus écouter le Grand-duc.

Pour le suivi, depuis 2019, de l'association Païolive, les quelques données de chants ont été principalement récoltées grâce à l'enregistreur. L'observation directe du Grand-duc se fait plutôt rare dans les Gorges du Chassezac, le mâle ne serait pas très actif. Le chant permet de séduire la femelle, mais également de définir son territoire. S'il manque de concurrence sur la zone il peut se montrer assez discret et silencieux malgré une présence régulière (Penteriani et al. 2003). De plus, s'il commence à devenir vieux et qu'il a déjà une femelle, peut-être n'a-t-il pas intérêt à dépenser de l'énergie en chantant.

L'accès au site est également compliqué dans les gorges, les placettes d'écoutes sont assez limitées, ce qui ne permet peut-être pas des points d'écoutes optimaux.

En ce qui concerne les pitons fientés [Cf. : Carte 2], la densité entre les Cayrèdes et Chaulet correspond aux zones où le Grand-duc a été observé. Toutefois, d'autres espèces peuvent utiliser ces placettes de chants comme *Corvix corax* ou *Monticola solitarius*. Cet indice reste tout de même une bonne piste pour définir des zones d'observations prioritaires.

Il est à noter qu'en 2021, un enregistrement avait souligné que la chouette hulotte (*Strix aluco*) chantait en même temps que le Grand-duc. Comportement particulier pour une potentielle proie du hibou. Cette interaction est

intéressante mais ne peut, pour le moment, pas être étudiée plus en profondeur. Peut-être était-ce une jeune qui n'avait pas assez d'expérience ? (Chirossel, 2021).

Nous ne pouvons pas savoir si le couple présent en 1996 est toujours le même qu'en 2022. Toutefois, les données continues sur la zone d'étude confirment que c'est un lieu adéquat pour le Grand-duc d'Europe. Nous estimons actuellement la population à au moins **un couple** dans les Gorges du Chassezac, avec un couple reproducteur en 2022.

5. POURSUITE DE L'ETUDE

Le suivi du Grand-duc dans les Gorges du Chassezac devrait être assuré par l'association Païolive dans les années à venir. En effet, des volontaires service civique viennent chaque année pour aider l'association à l'inventaire général de la biodiversité. De plus, elle possède maintenant l'équipement requis [Cf. : Image n°1] pour un suivi qui demande moins de moyens humains.

C'est un suivi très intéressant, car nous avons des données depuis 1976, il est donc important de continuer afin de voir l'évolution du couple sur ce territoire. De plus, il serait judicieux de trouver le nid afin de le protéger. En effet, les Gorges du Chassezac sont très équipés en voies d'escalade. Il ne serait pas étonnant qu'une voie



Image n°1 : Song Meter SM4 – Accoustics recorder. Wildcare

soit installée sur la zone du nid. Le trouver permettrait de protéger celui-ci pendant, au moins, la période de nidification. Mais aussi d'avertir les grimpeurs de la présence d'une espèce protégée et menacée.

Il serait également judicieux d'élargir l'étude du Grand-duc dans le Cirque de Naves (où une seule écoute a été réalisée en 2022) et le Rocher de Sampzon. Ce sont des milieux adéquats à l'installation du Grand-duc ; présence de falaises et de zones ouvertes dans les alentours.

Dans les Gorges de la Beaume, un couple est connu de la LPO d'Ardèche. Une écoute a été réalisé en 2022 pour mettre à jour cette donnée par l'association Païolive mais aucun contact n'a été noté. Toutefois, le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN) Occitanie, nous a fourni des données [Cf. : Annexe a], confirmant la présence d'un couple sur ce secteur. Il serait intéressant de faire un suivi sur cette zone dans les années à venir afin d'avoir plus amples données (aire de reproduction, présence de juvéniles, etc).

Un deuxième enregistreur pourrait être utile pour couvrir un plus grand territoire, mais aussi

afin d'avoir potentiellement des écoutes simultanées qui démontreraient la présence d'un autre couple. Mais aussi pour le placer sur d'autres zones d'études (Labeaume, Sampzon, Naves).

Une action avec plusieurs bénévoles de l'association pourrait être déployée sur plusieurs semaines consécutives afin de faire des écoutes simultanées dans les Gorges du Chassezac. En plaçant, au moins, un binôme ou une personne expérimentée par placette tout le long du Chassezac et noté la présence ou absence du hibou. Cela permettrait de voir s'il y a plusieurs couples sur la zone mais aussi de couvrir plus de territoire en même temps. L'idéal serait une fois par semaine, pendant trois semaines en novembre/décembre et une fois par semaine, pendant trois semaines en janvier/février. A l'heure du crépuscule jusqu'à la nuit tombée, environ 1h au point d'écoute.

BIBLIOGRAPHIE

Association Païolive. (2017, novembre). Les dégâts occasionnés par la pratique de l'escalade dans l'écocomplexe de Païolive et des Gras (Gorges du Chassezac et cirque de Chauzon).

CHIROSEL Cyprien. (2021, février). Le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*) dans les Gorges du Chassezac, 2020-2021. Association Païolive.

MASTRORILLI, Marco. Rapaces nocturnes d'Europe. Le Grand-duc d'Europe. Delachaux et Niestlé (p. 84 – 95).

MURE (et al.), (2011, janvier). Rapaces patrimoniaux dans l'Espace Naturel Sensible des Gorges du Chassezac et Païolive. Bilan des actions menées en 2010. Centre Ornithologique Rhône-Alpes.

Museum National d'Histoire Naturelle. (s.d.). *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758). Inventaire National du Patrimoine Naturel. Consulté le 10/02/2022, à l'adresse https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/3493

PENTERIANI V., 2003. Breeding density affects the honesty of bird vocal displays as possible indicators of male/territory quality. *Ibis*, 145 : E127-E135.

ANNEXE

a. Récapitulatifs suivis Grand-duc – 2022

RECAPITULATIF SUIVIS GRAND-DUC – 2022

Espece	Nom_latin	Date	Annee	Heure	Lieu-dit	Commune	Nbr	Detail	Code atlas	Remarque	Observateur
Grand-duc	Bubo bubo	23-janv	2022	5h30	Endieu	Berrias-et-casteljau	1	Male	3	Enregistrement	Jade Costechareire
Grand-duc	Bubo bubo	24-janv	2022	18h30	Endieu	Berrias-et-casteljau	1	Male	3	Enregistrement	Jade Costechareire
Grand-duc	Bubo bubo	02-mars	2022	5h11	Les ceyredes	Berrias-et-casteljau	1	Male	3	Enregistrement, chante de 5h11 à 5h31	Jade Costechareire

Tableau récapitulatif des contacts positifs de Bubo bubo en 2022 dans les Gorges du Chassezac

Date	Année	Lieu-dit	Ecoute/enregistrement	heure debut	Heure fin	Temps total en minute	Contact	Autre contact	Observateur
10-janv	2022	Les ceyrèdes	Ecoute	17h	18h	60	non		JC - CC
17-janv	2022	Les ceyrèdes	Ecoute	17h	18h	60	non		JC - MC
18-janv	2022	Corniche	Ecoute	17h15	18h30	75	non	STRALU	JC
20-janv	2022	Corniche	Ecoute	17h15	18h15	60	non		JC
21-janv	2022	Naves	Ecoute	17h35	18h35	60	non		JC
24-janv	2022	Chaulet	Ecoute	17h15	18h15	60	non		JC
25-janv	2022	Chaulet	Ecoute	17h30	18h45	75	non		JC
27-janv	2022	Mazet plage	Ecoute	17h30	18h30	60	non		JC
02-févr	2022	Chaulet	Ecoute	18h	20h	120	non	STRALU	JC - CC
10-févr	2022	Les barres	Ecoute	18h	19h	60	non		JC - MC
18-févr	2022	Endieu	Ecoute	18h	19h15	75	non		JC
23-févr	2022	ges de Labeau	Ecoute	18h	19h30	90	non		JC
						855			JC : Jade Costechareire CC : Cyprien Chirossel MC : Martin Costechareire

Tableau récapitulatif des affûts réalisés en 2022

Date obs.	Année	famille	Nom latin/complet	Observateurs	Commune	Eff. précis	Sexe/Phé	Détermination	Précision	Longitude	Latitude
26/02/2022	2022	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullian	Labeaume		1 Mâle		GPS		
30/01/2022	2022	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullian	Labeaume		1 Mâle		GPS	4,32144	44,451711
23/10/2021	2021	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullian	Labeaume		1 Femelle		GPS	4,321199	44,451766
23/10/2021	2021	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullian	Labeaume		1 Mâle		GPS	4,3214	44,452007
13/02/2021	2021	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullia	Labeaume		1 Mâle		GPS	4,321136959	44,45183076
03/01/2021	2021	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Rémi Jullia	Labeaume		1 Mâle		GPS	4,321161099	44,45183698
15/02/2014	2014	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 Mâle	Vu	GPS	4,321220263	44,45185476
	2008	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
	2005	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur			4,321259155	44,45218552
	2011	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
	2010	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
		Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
	2009	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
	2007	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552
	2006	Strigidae	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Jullian Rémi	Labeaume		1 chanteur		0 à 10m	4,321259155	44,45218552

Extrait des données du Conservatoire d'Espaces Naturels Occitanie

Un couple de Grand-duc d'Europe est bien présent dans la zone des Gorges de la Baume. Les données les plus récentes datent de février 2022. Les données sont assez régulières de 2005 à 2014. Puis aucune observation sur la base de données du CEN de 2015 à 2020.