

Sites Natura 2000 Chiroptères Teissières – Les Grivaldes

Bilan des connaissances et de l'animation 2000-2025

LA NATURE EST NOTRE DOUBLE



Murins à oreilles échancrées, Molèdes

Table des matières

Introduction	4
I – Teissières : synthèse des suivis	4
I.1 – Les espèces en hibernation et leurs effectifs	4
I.1.1 – Grand et petit rhinolophe en hibernation dans les sites de Teissières	9
1	12
I.1.2 – Les sites d’hibernation : Effectifs par sites et par année de suivi	12
I.2 – Quelques sites d’estivage et de reproduction	12
I,2,1 – Les sites d’estivage : synthèse	12
I.2.2 – Les sites de reproduction et d’estivage : Effectifs par espèce et année de suivi	14
I.2.3 – Gîtes de reproduction du Petit rhinolophe : synthèse par année de suivi.....	16
I.3 – Les suivis spécifiques effectués à Teissières	17
I.3.1 – Monitorings de gîtes particuliers ou de colonies identifiées	17
I.3.2 – Recherches sur le cortège et les espèces phares du site Natura 2000 : écoutes ultrasonores et captures	19
I – Grivaldes : synthèse des suivis	22
II.1 – Les sites de reproduction : effectifs par espèces et années.....	22
II.1.1 – Effectifs totaux par espèce et par année de suivi	22
II.1.2 – Petit rhinolophe : évolution des effectifs.....	22
II.1.3 – Le Murin à oreilles échancrées.....	24
I,2,1 – Les différents gîtes suivis aux Grivaldes	26
II.3 – Les suivis spécifiques effectués aux Grivaldes	27
II.3.1 – Monitorings de gîtes particuliers ou de colonies identifiées	27
Annexes.....	30

Ce rapport dresse un panorama des connaissances acquises sur les sites Natura 2000 de Teissières et des Grivaldes pendant la période d'animation par Alter Eco, voire avant puisque certains sites à chiroptères étaient connus dès les années 2000. Sont documentés :

- les fluctuations de population depuis la création des deux sites Natura 2000,
- Les différents gîtes étudiés dans chaque site Natura 2000
- les opérations effectuées (décomptes hivernaux et estivaux, écoutes, capture)

Le document est organisé par site Natura 2000, d'abord Teissières puis les Grivaldes, et il se réfère régulièrement à la base de données (BDD) d'Alter Eco, ayant elle-même alimenté le SINP. Les noms désignant les gîtes (n° de galerie, nom de bâtiment et de propriétaire) sont ceux issus de la BDD ou s'en rapprochent, cependant pour faire court, les sites de la mine de Teissières sont nommés «G2», « G3 », « P8 » etc., à la différence des sites de Caylus nommés « Caylus-G1 », « Caylus-G2 ». Dans le document on désignera chaque espèce par son code espèce constitué des 3 première lettres du genre suivies des 3 premières lettres de l'espèce.

Introduction

Les guildes des 17 espèces contactées dans chacun des deux sites sont les suivantes, toutes méthodes de contact confondues. Les suivis de population dans des sites identifiés, souvent annuels, concernent surtout le Petit et le Grand rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros* et *Rhinolophus ferrumequinum*). Hormis ces suivis, Alter Eco est aussi à l'origine de 30 autres opérations de type captures, écoutes ultrasonores, monitoring vidéo et autres. Le plus ancien date de juillet 2010, le plus récent d'avril 2023, mais la majorité des suivis a été déployée avant 2020. Le cortège contacté comporte 17 taxons dont les meilleures occurrences concernent *Rhinolophus ferrumequinum*, *Myotis myotis*, *Barbastella barbastellus*, *Myotis crypticus*.

Site Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Code-espèce
Teissières 17 espèces contactées (+ 3 genres ou couples d'espèce dans la BDD lorsque l'identification n'est pas possible)	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe	Barbar
	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Eptser
	<i>Myotis alcathoe</i> (Helfersen & Heller, 2001)	Murin d'Alcathoe	Myoalc
	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein	Myobec
	<i>Myotis brandtii</i> (Eversmann, 1845)	Murin de Brandt	Myobra
	<i>Myotis crypticus</i> (Ruedi, Ibanez, Salicini, Juste & Puechmaille, 2019)	Murin cryptique	Myocry
	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Myodau
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Myoema
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand murin	Myomyo
	<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches	Myomys
	<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler	Nyclei
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Pipkuh
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Pippip
	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux	Pleaur
	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	Pleaus
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	Rhifer
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	Rhihip
	<i>Myotis</i> Kaup, 1829	Murin sp.	Myosp.
	<i>Myotis mystacinus</i> /Brandti	Murin à moustaches / Murin de Brandt	Myomys/Myobra
	<i>Plecotus</i> E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	Oreillard sp.	Plecosp.
Grivaldes 10 espèces contactées (+ 1 genre dans la BDD lorsque l'identification n'est pas possible) Nb. : Le Vespère de Savi n'est contacté qu'une fois à l'acoustique	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	Eptser
	<i>Hypsugo savii</i> (Bonaparte, 1837)	Vespère de Savi	Hypsav
	<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton	Myodau
	<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806)	Murin à oreilles échancrées	Myoema
	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand murin	Myomyo
	<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl	Pipkuh
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Pippip
	<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris	Pleaur
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	Rhifer
	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit rhinolophe	Rhihip
	<i>Plecotus</i> E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818	Oreillard sp.	Plecosp.

Tableau 1 : Espèces contactées sur chaque site

I – Teissières : synthèse des suivis

I.1 – Les espèces en hibernation et leurs effectifs

En tout 12 espèces différentes sont rencontrées en hibernation depuis 2000 dans les sites de Teissières, auxquelles s'ajoutent 3 genres ou couples d'espèces indéterminées. Les espèces les plus fréquentes et les plus populeuses sont le Petit et le Grand rhinolophe auxquels un chapitre est consacré. Après elles, les autres espèces sont contactées de manière très dispersée, représentant de petits effectifs. On peut toutefois dire que les espèces les plus couramment rencontrées (par ordre décroissant de fréquence et d'effectifs) sont le Murin cryptique (groupe Natterer, avec 50 occurrences), puis le Murin de Daubenton (19 occ.), les deux espèces d'Oreillard (24 occ. sans discrimination entre les deux espèces sauf pour un Oreillard roux) le Murin de Bechstein (9 occ.) et le Grand murin (8 occ.).

La Barbastelle d'Europe est contactée à 6 reprises, Le Murin à moustaches 5, et le Murin de Brandt 1 fois. A ces deux dernières espèces s'ajoutent 4 observations attribuables à l'un ou l'autre sans certitude, et peut-être 2 observations de Murin indéterminé. Enfin, la Pipistrelle commune est contactée 2 fois et la Sérotine commune 1 fois.

Sites d'hibernation Teissières - Effectifs issus des suivis hivernaux par espèce																			
Hiver	Rhip	Rhiper	Barbar	Eptser	Myosp.	Myobec	Myobra	Myocry	Myodau	Myomyo	Myomys	Myomys /myobra	Pippip	Pleaur	Plecosp.	Total par an	Total sans Rhip Rhiper	Nb de sites > 0 espèce	Nb de sites visités
1999-2000	16	3						1	1							21	2	3	4
2000-2001	21	5	1					1								28	2	6	6
2001-2002	24	3						3	2		1				1	34	7	3	4
2003-2004	23	4			1			3							1	32	5	4	4
2007-2008	5															5	0	1	1
2008-2009	69	34	1					13	2						1	120	17	9	9
2009-2010	23	17					1	3							3	47	7	8	8
2010-2011	32	12						7	1							52	8	7	8
2011-2012	34	23						3			2				1	63	6	11	11
2012-2013	47	98						4	1		1			1	4	156	11	13	13
2013-2014	42	28						3	1			2			4	80	10	11	11
2014-2015	60	20	1					2							2	85	5	13	14
2015-2016	29	13						2	3			1				48	6	14	15
2016-2017	37	103	2			2		2	1	1		1			2	151	11	14	14
2017-2018	65	25				1		4	4	3		1				103	13	13	15
2018-2019	53	99	1			1		4	1		1					160	8	12	14
2019-2020	45	97				1		1	1						1	146	4	14	14
2020-2021	37	101						6		3			5			152	14	13	13
2021-2022	57	99				1		4		1			1			163	7	14	14
2022-2023	51	23				2		5	1						3	85	11	13	14
2023-2024	48	109				1		5								163	6	13	15
2024-2025	52	102		1	1	2		2	2	1					3	166	12	13	15

Tableau 2 : Effectifs en hibernation par espèce et année de suivi dans le site de Teissières

Ce tableau montre la prédominance du Petit et du Grand rhinolophe sur les effectifs globaux en hibernation chaque année. Il montre aussi l'augmentation du nombre de sites suivis à partir de 2009, dans le cadre de la création du site Natura 2000, puis à partir de 2012-2013. En effet, 10 galeries étaient connues peu avant 2009, et 7 autres vont s'ajouter au fur-et-à-mesure des recherches liées à l'animation du site après 2009. Parmi ces 7 sites supplémentaires, seuls 5 vont être pérennes, dont le transformateur aménagé, où l'on trouve les premières espèces en hibernation en 2020. Une galeries n'est suivie qu'une seule année (Bancarel-Descenderie) et une autre deux années (Caylus-G5).

Le nombre sites visités chaque année doit conduire à pondérer les observation suivantes. On constate en effet une légère hausse au fil du temps des effectifs totaux des espèces (hors Petit et Grand rhinolophe), mais cette augmentation est plutôt due à celle du nombre de sites visités, comme le montre la courbe des effectifs moyens par site occupés et par an. La plupart des 15 sites actuels sont occupés par au moins une espèce chaque année hormis le transformateur en hiver et la galerie G3 de Teissières, très réduite.

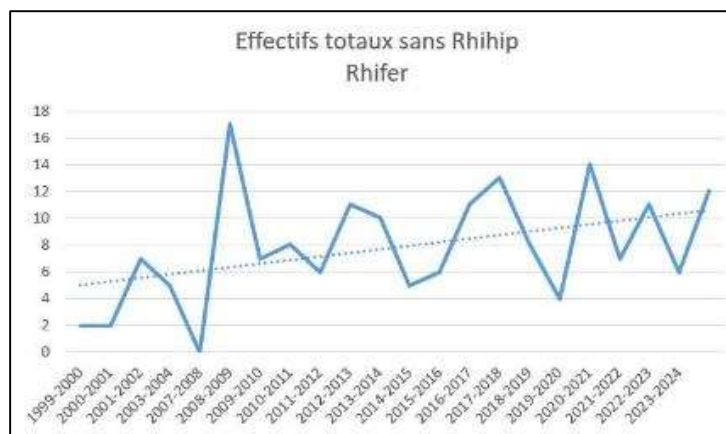


Figure 1 : Courbe des effectifs totaux par année, sans les Petit et Grand



Figure 2 : Courbe des effectifs moyens par site et par année, sans les Petit et Grand rhinolophe

Il faut constater une certaine variabilité des effectifs sur les 10 dernières années, avec des années creuses comme de 2014 à 2016 (5 à 6 individus) ou l'hiver 2019-2020 (4 individus), et des années de reprise comme les hiver 2016 à 2018 (11 à 13 individus), 2020-2021 (14 individus). Ce sont pour chacun de ces exemples les Murin de petite taille qui font varier l'effectif : Le Murin cryptique, le Murin de Daubenton et le couple Moustaches/Brandt.

On ne peut pas vraiment dégager de tendance avec de si petits effectifs, d'autant que les mauvaises années sont aussitôt suivies d'années avec des effectifs plus forts.

Les tableau 3 prend la date de 2009 (accroissement du nombre de sites) pour calculer les moyenne et médiane d'effectifs annuels. Ici les effectifs sont considérés sans les Petit et Grand rhinolophe.

Effectif moyen par sites occupés par an sans rhihip rhifer		Effectif médian depuis 2009	Effectif moyen depuis 2009	Effectif min. depuis 2009	Effectif max. depuis 2009
1999-2000	0,67	8	9,18 Ecart-type 3,57	5 sur 13 sites occupés 2014-2015	17 sur 9 sites occupés 2008-2009
2000-2001	0,33				
2001-2002	2,33				
2003-2004	1,25				
2007-2008	0,00				
2008-2009	1,89				
2009-2010	0,88				
2010-2011	1,14				
2011-2012	0,55				
2012-2013	0,85				
2013-2014	0,91				
2014-2015	0,38				
2015-2016	0,43				
2016-2017	0,93				
2017-2018	0,79				
2018-2019	0,67				
2019-2020	0,80				
2020-2021	0,46				
2021-2022	0,50				
2022-2023	0,85				
2023-2024	0,46				
2024-2025	0,92				

Tableau 3 : Analyse des effectifs globaux contactés par an sans Petit et Grand rhinolophe

Le tableau 4 page suivante précise pour chaque espèce leur effectif moyen depuis 2009, la médiane, les années de maximum et de minimum ainsi que les sites où elles sont les plus souvent rencontrées et les plus nombreuses. Les Petit et Grand rhinolophe y ont été intégrées, mais pas les espèces qui ont trop peu d'effectifs pour produire des moyennes et des informations pertinentes.

Une plus grande précision du nombre d'individus par espèce pour chaque site figure en annexe, avec des graphiques de répartition par espèce et par année.

Teissières : les effectifs annuels par espèces et leur répartition depuis 2009

Espèce	Effectif moyen par an	Effectif médian par an	Pic effectif	Creux effectif	Effectif moyen par site	Nb moyen de sites / an	Site(s) où l'espèce est la plus fréquente	Site abritant le plus d'individus
Rhihip	45,94 Ecart-type 12,89	47	69 sur 7 sites 2008-2009 65 sur 14 sites 2017-2018	23 sur 7 sites 2009-2010 29 sur 14 sites 2015-2016	4,3	11,1	Bancarel Roquefeuille 19 occurr.	Bancarel Roquefeuille Max de 24
Rhifer 2012-2013 1er cluster ds P8	59 depuis 2009 Ecart-type 41,20 70,5 Depuis 2013 Ecart-type : 40,35	34 depuis 2009 98 Depuis 2013	109 sur 11 sites 2024	13 sur 6 sites 2015-2016 23 sur 7 sites 2022-2023	2,43 hors P8	7,65 depuis 2009	Bancarel Roquefeuille 18 occurr.	P8 Max de 90
Myocry	4,12 Ecart-type 2,78	4	13 sur 5 sites 2009	2 sur 2 sites 2014 à 2017, 2025	1,61	2,47	G16 10 occurr.	G16 (3 en général) Caylus-G1 (1 à 4) Record de 8 dans P8 en 2009
Myodau	1,47 Ecart-type 1,62	1	4 sur 3 sites 2017-2018	0 2021,2022, 2024	1,03	0,94	Roquefeuille 8 occurr.	Roquefeuille G11 (2 indiv)
Plecosp.	1,23 Ecart-type 1,51	1	5 sur 3 sites 2012-2013	0 courant	1,07	1,18	G2 G16 4 occurr.	G10 G11 G16 (2 indiv.)
Myobec Depuis 1er contact 2016-2017	1,22 Ecart-type 0,5	1	2 sur 1 site 2023	0 2021	1,25	1	G16 8 occurr.	G16 (2 indiv)
Myomyo Depuis 1er contact 2016-2017	1 Ecart-type 1,22	1	3 sur 2 sites 2017-2018 2020-2021	0 2018 à 2020, 2022 à 2024	1 (entre 0 et 1,5)	0,78	G11 3 occurr.	G11 (2 indiv)
Barbar	0,29 Ecart-type 0,59	0	2 sur 2 sites 2017	0 depuis 2020	0,24	0,29	G16 3 occurrences	Non pertinent (espèce dispersée 1 par 1)

Seuls les petits et Grand rhinolophes et le Murin cryptique montrent des variations d'effectif notoires.

Par ailleurs, on constate une légère augmentation de la diversité spécifique au cours du temps, qui cette fois n'est pas liée à l'augmentation du nombre de sites. En effet, le premier Murin de Brandt apparaît à l'hiver 2009-2010 (dans G2 suivie pour la 3^e année) ; à l'hiver 2016- 2017, le Murin de Bechstein et le Grand murin font leur apparition en même temps et durablement dans le cortège en hibernation. Le Murin de Bechstein est contacté dans G16, suivie depuis 2010, et le Grand Murin dans G11, connue depuis 2001. Enfin la Pipistrelle commune est contactée en 2020-2021 dans le transformateur après son aménagement, et la Sérotine commune en 2024-2025 (dans G16). Il n'y a donc que la Pipistrelle commune dont l'apparition soit liée à un nouvel aménagement.



Figure 3 : Courbe de la diversité spécifique par an

Mais de fait, avec l'augmentation du nombre de sites, la diversité moyenne par site reste à peu près constante depuis 2009, entre 0,3 et 0,7 (0,4 en moyenne).

1.1.1 – Grand et petit rhinolophe en hibernation dans les sites de Teissières

Pour ce qui est des effectifs des deux espèces principales du site, on constate sur les courbes de régression (figure 1) une augmentation légère pour les Petits rhinolophes depuis 2000, et une augmentation plus nette pour les Grands rhinolophes.

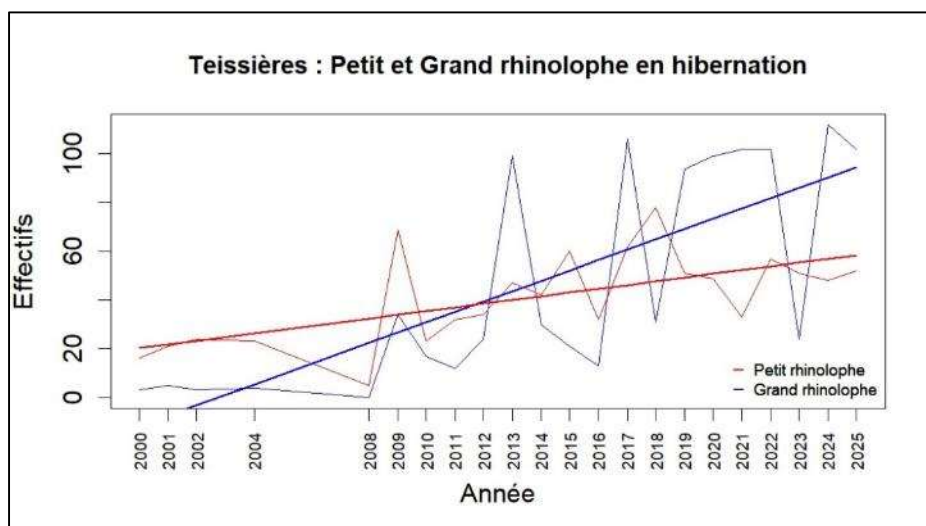


Figure 4: Courbes des effectifs en hibernation de Petit et Grand rhinolophe par année de suivi

Pour le Petit rhinolophe, cette augmentation sur la période est partiellement due à l'augmentation du nombre de sites visités à partir de 2009. On peut le constater en observant la moyenne d'individus par site chaque année, car l'espèce est bien répartie et présente sur 80 à 100 % des sites, et ce même si les galeries de Roquefeuille et Roquefeuille haut (mine de Bancarel) dominent et peuvent accueillir une vingtaine d'individus certaines années. La courbe de cette moyenne par site est plus constante, et se

stabilise ces 4 dernières années au-dessus de 4 individus par site, avec une légère baisse entre 2002 et 2025, c’est-à-dire pas au niveau le plus haut de la période.

Petit rhinolophe en hibernation - Teissières				
Hiver	Nb individus	Evolution effectif total (/n-1)	Nb. sites de présence	Effect. moy. par site
1999-2000	16		3	5,33
2000-2001	21	31%	4	5,25
2001-2002	24	14%	3	8
2003-2004	23	-4%	2	11,5
2007-2008	5	-78%	1	5
2008-2009	69	1280%	7	9,86
2009-2010	23	-67%	7	3,29
2010-2011	32	39%	6	5,33
2011-2012	34	6%	9	3,78
2012-2013	47	38%	13	3,62
2013-2014	42	-11%	10	4,2
2014-2015	60	43%	12	5
2015-2016	29	-52%	13	2,23
2016-2017	37	28%	12	3,36
2017-2018	65	76%	11	5,91
2018-2019	53	-18%	12	4
2019-2020	45	-15%	12	3,75
2020-2021	37	-18%	12	3,08
2021-2022	57	54%	12	4,75
2022-2023	51	-11%	11	4,64
2023-2024	48	-6%	11	4,36
2024-2025	52	8%	12	4,33

Tableau 5: Evolution des effectifs et des sites d'hibernation de Petits rhinolophes



Figure 5 : Effectifs de Petits rhinolophes en hibernation par an



Figure 6 : Nb moyen de Petits rhinolophes par sites d'hibernation

Cette tendance à la stabilité pour les effectifs en hibernation n’est pas pas totalement cohérente avec les tendances nationales, où la reprise des effectifs de cette espèce est plus marqué. (ref).

Le petit rhinolophe connaît des pics d’effectifs suivis de baisses importantes : fort effectif l’hiver 2014-2015 (60) suivi de 2 hivers creux (29 puis 37) ; fort effectif aux hivers 2017-18 (65) et 18-19 (53), puis baisse en 2020-2021 (37). On verra plus loin qu’il est difficile de mettre en rapport ces chiffres avec ceux des colonies de reproduction car elles ne sont pas visibles et décomptables chaque année.

Concernant les effectifs de Grands rhinolophes, ils se maintiennent autour d’une centaine les bonnes années. Mais il faut que noter la fluctuation de ces effectifs dépend beaucoup de si le cluster de la galerie P8 (mine de Teissières) peut être décompté, cet ouvrage quasi vertical possédant une partie profonde non accessible. La galerie P8 est visitée en 2001, puis tous les ans à partir

de 2009, mais ce n'est qu'en 2013 qu'une grappe conséquente de Grands rhinolophes (85) y est visible. Ensuite, après un creux de 3 ans, le cluster réapparaît, avec une stabilité remarquable de ses effectifs. Depuis, la galerie P8 représente plus ou moins 80% des effectifs de Grands rhinolophes comptabilisés chaque année.

Cependant les effectifs de Grand rhinolophe augmentent quand même légèrement sur les 5 dernières années, même si cet écart de quelques individus ne peut être considéré comme une tendance solide.

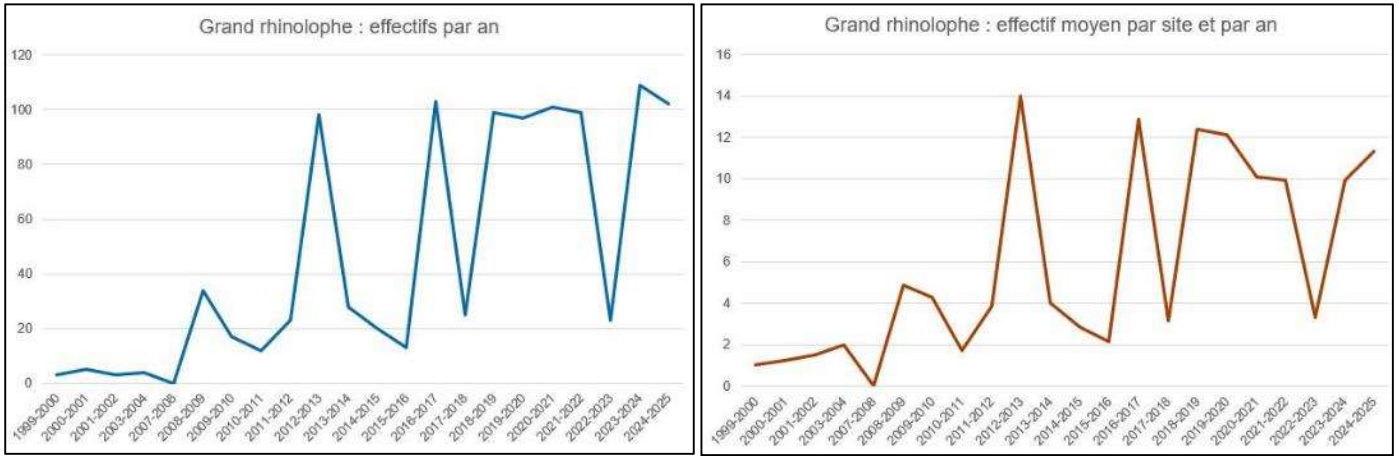
Grand rhinolophe en hibernation - Teissières				
Hiver	Nb individus	Evolution effectif total (/n-1)	Nb. sites de présence	Effect. moy. par site
1999-2000	3		3	1
2000-2001	5	67%	4	1,25
2001-2002	3	-40%	2	1,5
2003-2004	4	33%	2	2
2007-2008			0	
2008-2009	34	325%	7	4,86
2009-2010	17	-29%	4	4,25
2010-2011	12	92%	7	1,71
2011-2012	23	326%	6	3,83
2012-2013	98	-71%	7	14
2013-2014	28	-29%	7	4
2014-2015	20	-35%	7	2,86
2015-2016	13	692%	6	2,17
2016-2017	103	-76%	10	12,88
2017-2018	25	296%	11	3,13
2018-2019	99	-2%	8	12,38
2019-2020	97	4%	8	12,13
2020-2021	101	-2%	10	10,1
2021-2022	99	-77%	10	9,9
2022-2023	23	374%	7	3,29
2023-2024	109	-6%	11	9,91
2024-2025	102	-100%	9	11,33

Tableau 6 : Evolution des effectifs et des sites d'hibernation de Grands rhinolophes

Grand rhinolophe dans P8	
Année	Effectifs
2008-2009	15
2009-2010	6
2010-2011	
2011-2012	12
2012-2013	85
2013-2014	9
2014-2015	5
2015-2016	1
2016-2017	86
2017-2018	
2018-2019	86
2019-2020	81
2020-2021	80
2021-2022	80
2022-2023	10
2023-2024	90
2024-2025	85

Tableau 7 : Effectif de Grand rhinolophe en hibernation dans P8

L'espèce est aussi présente dans un nombre croissant de sites : entre 2010 et 2020 on la trouve dans 6 à 8 sites, et à partir de 2020 dans 7 à 11 sites. Hormis une première apparition dans la galerie Roquefeuille haut à l'hiver 2017-2018, ce n'est pas qu'elle colonise de nouveaux sites mais plutôt qu'elle apparaît plus régulièrement dans l'ensemble des sites.



1.1.2 – Les sites d'hibernation : Effectifs par sites et par année de suivi

Le site de Teissières compte actuellement 15 gîtes d'hibernation différents, sur 3 zones géographiques (du nord au sud) :

- la mine de Teissières avec 8 galeries autour du Transformateur aménagé, qui compte pour un gîte à visiter bien que les effectifs y soient très limités. La galerie G7 est noyée et les observations dans la base de données sont issues d'écoutes.
- Les 3 galeries de Caylus (une galerie G5 supplémentaire a été visitée jusqu'en 2018 puis abandonnée car elle n'est jamais occupée).
- La mine de Bancarel avec 3 galeries (dans la BDD, une descendrière supplémentaire n'est visitée qu'une fois).

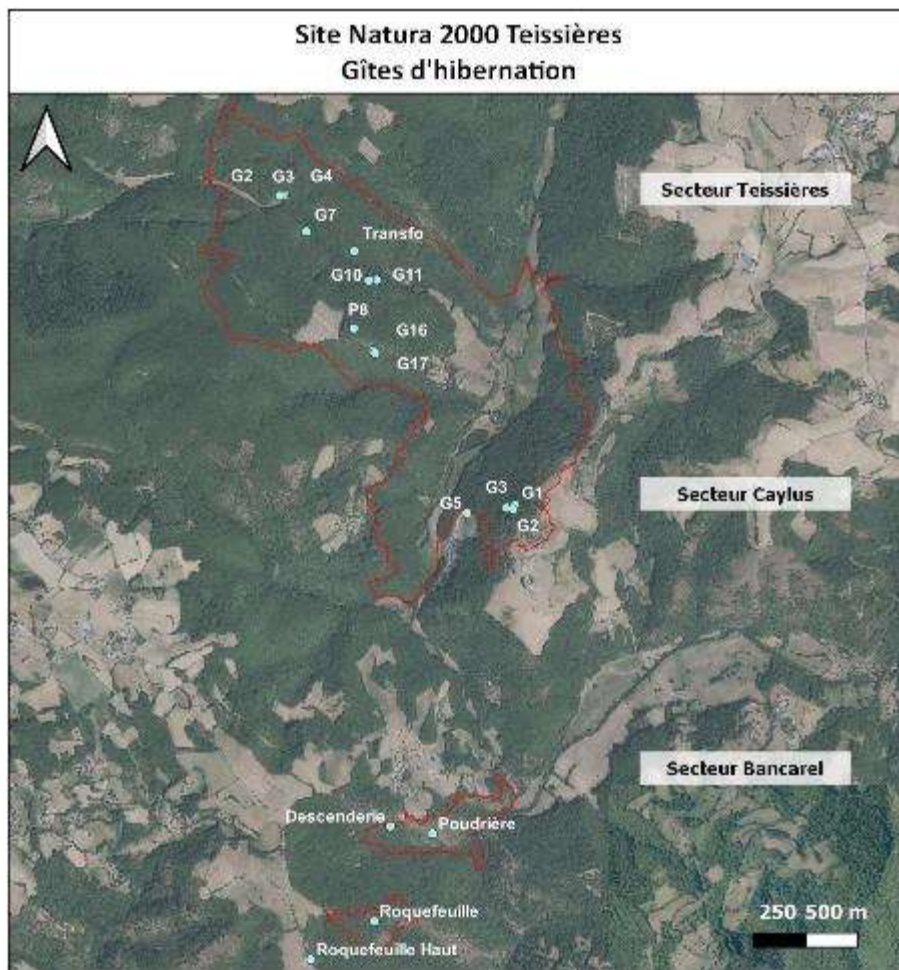


Figure 7 : Localisation des gîtes d'hibernation de Teissières

En termes de diversité spécifique, la galerie G16 (mine de Teissières) est celle qui en enregistre le plus (10 espèces différentes depuis 2010), Elle est suivie par les galeries de Roquefeuille (mine de Bancarel), Teissières-G2 et Teissières-G11, chacune avec 8 espèces différentes sur la période. La galerie G16 est celle qui compte le plus de Murin cryptique et de Murin de bechstein. En revanche les effectifs n'y sont pas réguliers, qu'il s'agisse des rhinolophes ou de toutes les autres espèces.

I,2 – Quelques sites d'estivage et de reproduction

I,2,1 – Les sites d'estivage : synthèse

Outre les sites d'hibernation, Teissières compte 7 sites d'estivage :

- à Bancarel 3 gîtes de reproduction ont d'importants effectifs : la grange Soubrier, le Moulin de Soubrier et la grangette Boyer. On compte aussi la grande grange Boyer, où un rassemblement de Murins à oreilles échancrées (sans juvéniles) a été vue 2017, et le sécadou qui n'a que peu d'effectifs isolés de différentes espèces.
- Dans le secteur de Caylus, la grange Falières à Gramont abrite une colonie de Petits rhinolophes mais elle n'est plus rendue accessible par les propriétaires et n'a été suivie que 3 années.
- Le site du transformateur à Teissières (Transfo) présente enfin de petits effectifs de différentes espèces en été (non mentionné sur la carte ci-dessous).

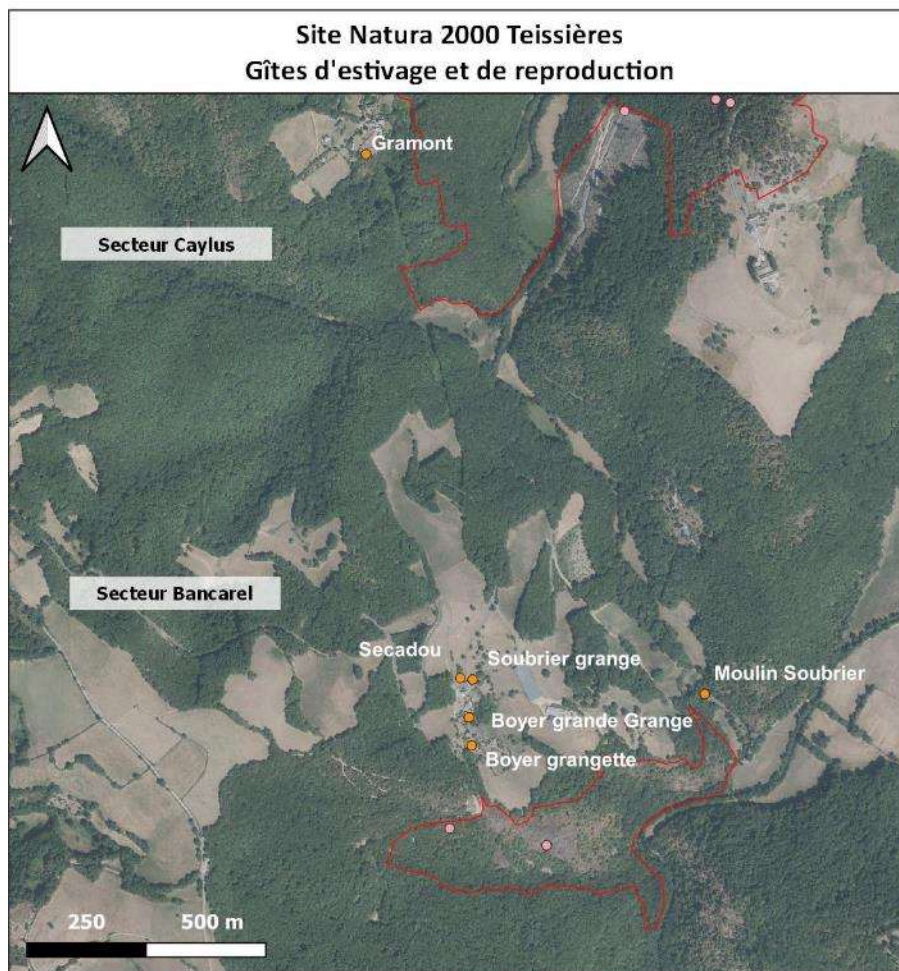


Figure 8 : Localisation des gîtes d'estivage de Teissières

Ce sont donc 5 colonies de reproduction qui ont été découvertes à partir de 2014, dont 4 doivent être suivies chaque année.

- la colonie de Grands Murins de la grange de M. Soubrier,
- les colonies de Barbastelles et de Petits rhinolophes du moulin de M. Soubrier. À noter que dans ce dernier site, des Grands rhinolophes isolés (1 à 2 individus) sont souvent contactés (dans d'autres sites aussi mais c'est moins fréquent).
- La colonie de Petits rhinolophes dans la grangette chez Boyer.

Teissières : Synthèse des sites d'estivage et des colonies							
Nom du gîte BDD	1 ^{er} suivi	Colonie ou individus	Espèces	Max individus	Max juvéniles	Dernière visite	Etat en 2025
Grange Soubrier (Bancarel Leucamp)	2014	colonie	Myomys	180 (2024)	90 (2024)	2024	Actif
Moulin de Soubrier (Bancarel Leucamp)	2015	colonie	Rhipid	12 (2023)	4 (2023)	2024	Actif
		colonie	Barbar	54 (2023)	20 (2023)		
Grangette Boyer (Bancarel Leucamp)	2015	colonie	Rhipid	19 (2021)	4 (2021)	2022	Actif Proprio abs en 2024
Grande grange Boyer ()	2015	Individus	variables			2019	Pas de clé en 2022
	2017	Individus sans juvéniles	Myoema	7		2019	
Grange Falières (Gramont)	2015	colonie	Rhipid	44 (2019)	12 (2019)	2021	Pas droit d'accès à la grange

1.2.2 – Les sites de reproduction et d'estivage : Effectifs par espèce et année de suivi

En couleur les principaux sites (reproduction), en gris les autres.

Bancarel, Grange de Soubrier (Leucamp)					
Grand murin					
Année	Effectif total	Effectif juvéniles	Proportion juvéniles	Evolution effectif total (/n-1)	Evolution effectif juvéniles (/n-1)
2014	50	25	50%		
2015	50	25	50%	0%	0%
2018	66	21	32%	32%	-16%
2019	59	29	49%	-11%	38%
2021	82	40	49%	39%	38%
2022	74	37	50%	-10%	-8%
2023	138	45	33%	86%	22%
2024	180	90	50%	30%	100%

La progression des effectifs de cette colonie sur les deux dernières années de suivi est très intéressante, quasiment constante, et elle semble liée à une proportion de jeunes qui correspond à une naissance par femelle, et ce depuis 2014 (la baisse des juvéniles en 2018 peut être due aux difficultés à les distinguer des adultes), même lorsque l'effectif est moindre donc. Il s'agit d'une colonie dynamique dont l'effectif a plus que triplé en 10 ans.

Bancarel, Moulin de Soubrier (Leucamp)					
Barbastelle d'Europe					
Année	Effectif total	Effectif juvéniles	Proportion de juvéniles	Evolution effectif total (/n-1)	Evolution effectif juvéniles (/n-1)
2014	50	0	0		
2015	6	5	83%	-88%	100%
2017	1	1	100%	-83%	-80%
2019	35	10	29%	3400%	900%
2020	15	7	47%	-57%	-30%
2021	15	0	0	0%	-100%
2023	54	20	37%	260%	100%
2024	45	20	44%	-17%	0%

La colonie de Barbastelles du moulin de Bancarel est plus réduite et fluctuante que la précédente, sachant que les conditions de comptage sont moins bonnes dans ce site, et tous les effectifs ne sont pas visibles. La présence d'un seul individu en 2017 est due à une visite tardive où ne restait qu'un jeune mâle agonisant, l'absence de juvénile en 2021 est liée à des difficultés de détection. Le taux de natalité reste encourageant puisque quand les conditions de visibilité sont bonnes, on compte que plus d'une femelle sur 3 a un juvénile depuis 2020.

Bancarel, Moulin de Soubrier (Leucamp)					
Petit rhinolophe					
Année	Effectif total	Effectif juvéniles	Proportion de juvéniles	Evolution effectif total (/n-1)	Evolution effectif juvéniles (/n-1)
2015	7	1	14%		
2017	7	3	43%	0%	200%
2018	4	1	25%	-43%	-67%
2019	6	1	17%	50%	0%
2021	5	2	40%	-17%	100%
2022	9	0	0%	80%	-100%
2023	12	4	33%	33%	100%
2024	10	4	40%	-17%	0%

Dans le même moulin de Bancarel, la colonie de Petits rhinolophes paraît très fluctuante et ne dépasse pas la dizaine d'individus. Les effectifs de juvéniles décomptés restent modestes mais en hausse légère sur les deux dernières années, tout comme le taux de natalité. En comparaison, la colonie de la grangette Boyer ci-dessous, légèrement plus importante en effectifs totaux, ne voit qu'une femelle sur 4 porter un juvénile.

Bancarel-Boyer grangette (réserve de bois)					
Petit rhinolophe					
Annee	Effectif total	Effectif juvéniles	Proportion de juvéniles	Evolution effectif total (/n-1)	Evolution effectif juvéniles (/n-1)
2015	14	4	29%		
2017	3	0	0%	-79%	-100%
2018	4	1	25%	33%	100%
2019	8	2	25%	100%	100%
2021	19	4	21%	138%	100%
2022	16	1	6%	-16%	-75%

Il est dommage que la colonie de Gramont ne soit plus ouverte aux visiteurs par les propriétaires puisqu'elle présentait en 2019 un effectif relativement important, et à mettre en rapport avec les bons effectifs en hibernation les deux hivers précédent (65 puis 53 individus). Le peu d'observations ne permet pas d'aller plus loin pour l'instant, mais on remarque une année 2021 plus creuse que 2019, peut-être à mettre en lien avec le creux des effectifs à l'hiver 2020-2021 (37 individus, en baisse de 18% par rapport à l'année précédente).

Gramont ds grange Falières					
Petit rhinolophe					
Année	Effectif total	Effectif juvéniles	Proportion de juvéniles	Evolution effectif total (/n-1)	Evolution effectif juvéniles (/n-1)
2015	18	5	28%		
2019	44	12	27%	144%	140%
2021	18	2	11%	-59%	-83%

Enfin, la grande grange chez Boyer accueille des individus isolés de différentes espèces, probablement des mâles mais sans certitude.

Bancarel-Boyer grande grange		
Espèces variables		
Année	Espèce	Effectif (adultes)
2015	Oreillard gris	1
	Petit rhinolophe	1
2017	Murin à oreilles échancrées	7
2019	Grand rhinolophe	1

1.2.3 – Gîtes de reproduction du Petit rhinolophe : synthèse par année de suivi

Le Petit rhinolophe est la seule espèce trouvée sur plusieurs sites d'estivage et de reproduction à Teissières. Les variations d'effectif sont principalement dus à l'apport de la colonie de Gramont, donc le tableau montre les effectifs avec et sans. Ceci dit l'impossibilité de compter la grangette Boyer depuis 2 ans est aussi problématique pour tirer une tendance.

Effectifs Petit rhinolophe (estivage et reproduction)										
Année	Effect. total avec Gramont	Effect. Juv. avec Gramont	Proportion juvéniles avec Gramont	Evol total avec Gramont	Evol juv avec Gramont	Effect. Total sans Gramont	Effect. Juv. sans Gramont	Proportion juvéniles sans Gramont	Evol total sans Gramont	Evol juv. sans Gramont
2015	41	10	24%			23	5	22%		
2017	10	3	30%	-76%	-70%	10	3	30%	-57%	-40%
2018	8	2	25%	-20%	-33%	8	2	25%	-20%	-33%
2019	58	15	26%	625%	650%	14	3	21%	75%	50%
2021	42	8	19%	-28%	-47%	24	6	25%	71%	100%
2022	16	1	6%	-62%	-88%	16	1	6%	-33%	-83%
2023	12	4	33%	-25%	300%	12	4	33%	-25%	300%
2024	10	4	40%	-17%	0%	10	4	40%	-17%	0%

Du fait de l'absence de comptage dans deux gîtes, la tendance des effectifs est à la baisse constante depuis 2021, qui avait marqué un pic. On se souvient que cette année-là l'effectif de Gramont est en baisse (18 individus), donc il y a probablement un report des effectifs entre les 3 différents gîtes. En revanche le nombre et la proportion de juvéniles se maintiennent, mais il s'agit de petits effectifs.

I.3 – Les suivis spécifiques effectués à Teissières

Hormis les comptages annuels, d'autres analyses ont été menées dans le site Natura 2000, que ce soit sur des espèces en particulier (recherches de nouveaux gîtes, terrains de chasse, phénologie) ou sur les conditions d'habitabilité des galeries. En tout, 13 monitorings ont été effectués, 6 avec l'outil vidéo, 6 à l'acoustique et 2 suivis de thermohygrométrie.

I.3.1 – Monitorings de gîtes particuliers ou de colonies identifiées

Les monitoring vidéo sont une grande source d'enseignement sur la durée d'installation en permettant de renseigner la phénologie d'occupation saisonnière (fluctuation d'effectif entre l'arrivée et les départs échelonnés dans les gîtes), éventuellement journalière, ainsi que des traits de vie des espèces (désagrégation des essaims ou changement de sites de pose en fonction des températures internes aux gîtes etc.).

Ainsi, le bâtiment du transformateur a fait l'objet de 3 monitorings vidéo en juillet 2014, juillet-août 2015 et juillet-novembre en 2020 afin de documenter son occupation par différentes espèces notamment pendant la période dite de transit des chauves-souris, après la mise bas et l'élevage des jeunes. En l'occurrence les espèces d'intérêt étaient des Grands Murins, des Grands et des Petits rhinolophes. Le suivi montre une occupation horaire entre 23h et 2h du matin en plein été, et une occupation plus longue en automne.

Un monitoring vidéo a également été mis en place pour la colonie de reproduction de Grands Murins de la Grange Soubrier à Bancarel en 2023 (voir rapport d'activités pour de plus amples informations). L'appareil a pu suivre sans interruption de fin avril à début octobre 2023 la vie de cette colonie de près de 140 individus, femelles (90 environ) et juvéniles (45 environ). On apprend ainsi que les naissances se sont produites entre le 29 mai et le 3 juin ; que le maxima de l'effectif est atteint peu de temps avant les mises-bas (après le 18/05) ; que quelle que soit la date, les Grands murins sortent à la nuit entre 40 mn (en avril), 45mn (en mai) et 50 mn (en juin) après le coucher du soleil. Ces observations sont conformes à la littérature. La chasse dure généralement toute la nuit, et tout le groupe revient vers les 5h. A la mi-juillet les juvéniles, âgés d'1,5 mois environ, sont volants et suivent leurs mères sur les terrains de chasse. Enfin dès la mi-août la colonie se désagrège et n'y subsistent que quelques individus isolés.



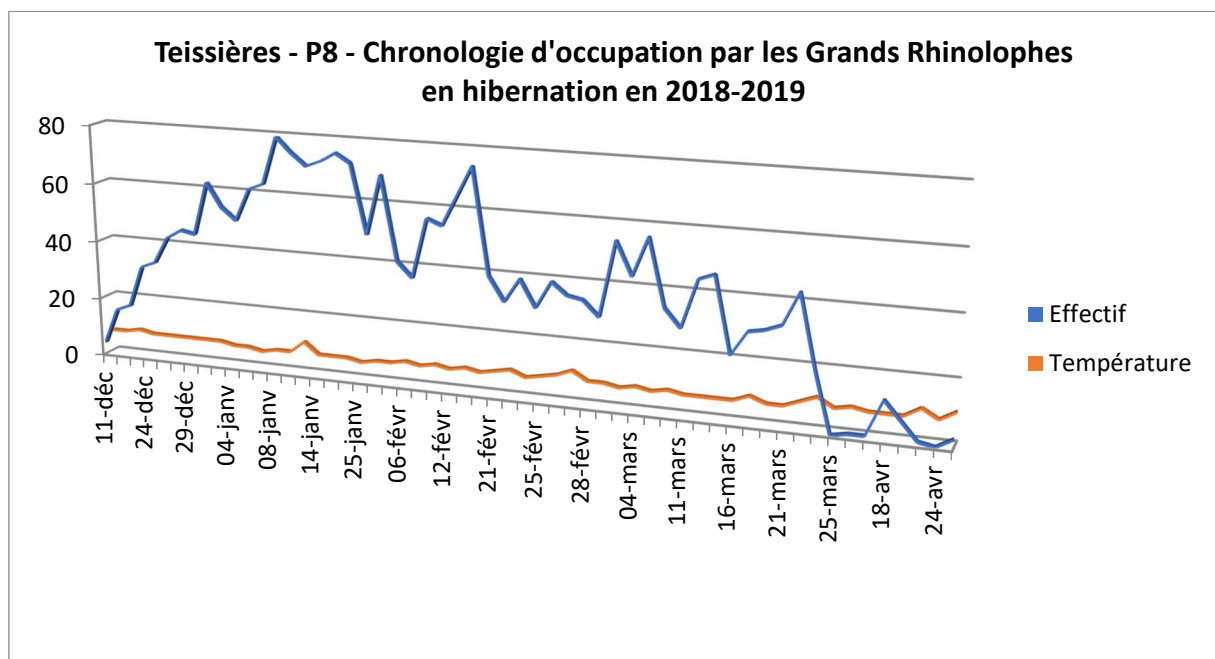
Essaim de Grands murins de la colonie de Bancarel

Les monitorings thermo-hygrométriques sont également une précieuse documentation pour envisager les réponses des chauves-souris aux potentielles évolutions des conditions d'accueil de leurs gîtes, en particulier mais pas seulement, ceux d'hibernation (à noter que les pièges photos-vidéos renseignent également les données de température).

Le cluster de Grands rhinolophes de P8 a ainsi fait l'objet d'une surveillance vidéo et d'un monitoring de la température pour tenter de documenter la phénologie d'occupation de la galerie, notamment le déplacement du groupe et ses causes. Ce monitoring a duré 5 mois à l'hiver 2018-2019 (de décembre à fin avril), puis de nouveau 3 mois à l'hiver 2021-2022.

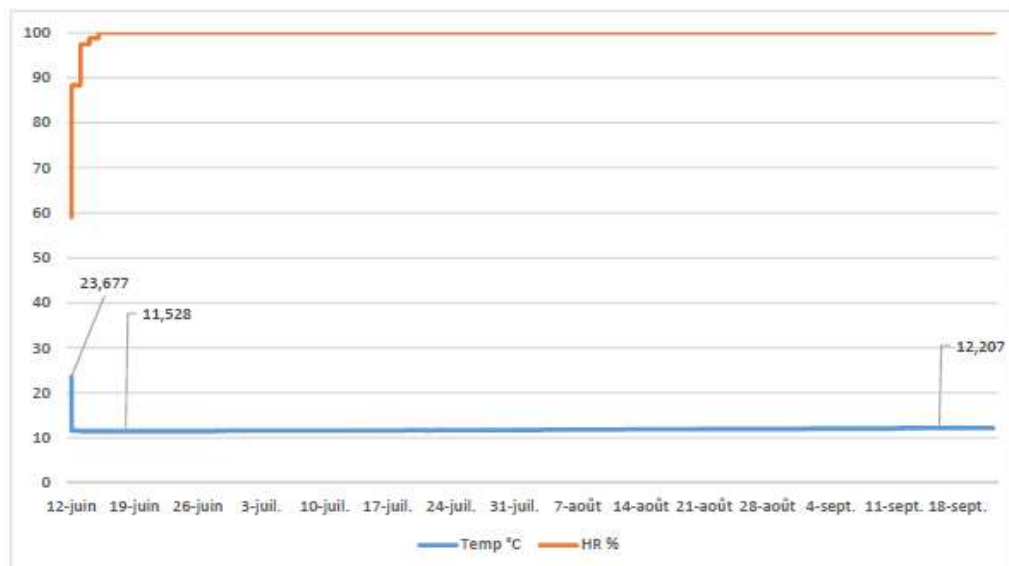


Le datalogger installé du 11/12/2018 au 01/05/2019 montre une remarquable stabilité du climat intérieur, à minima jusqu'à fin mars où les valeurs qui pointent à 10° C deviennent plus nombreuses.



Un monitoring de température a également été installé à Roquefeuille en 2017, qui montre que dès la 1ère décade de mars, la température intérieure à la cavité passe au-delà des valeurs de référence pour les rhinolophidés, provoquant sans doute la fuite des individus qui étaient venus hiberner.

Un autre monitoring a également été effectué en été par l'ONF (cf. *Evaluation d'incidences Natura 2000 du projet de mise en sécurité des mines de Teissières* ; 2019) sur G11, qui démontre une belle stabilité de l'air intérieur de cet ouvrage avec une moyenne à 10° C.



1.3.2 – Recherches sur le cortège et les espèces phares du site Natura 2000 : écoutes ultrasonores et captures

D'autres types d'exploration ont été menées afin de documenter la répartition des espèces du site. Les types de dispositifs servant cet objectif sont les monitorings ultrasonores et les captures, en général préparées par le suivi acoustique, et qui elles-mêmes servent souvent à la recherche de gîtes par télémétrie via la pose d'un émetteur sur quelques animaux capturés. Les écoutes ultrasonores permettent aussi l'étude de terrains de chasse, sans capture.

Les plus anciens monitorings ultrasonores effectués sur l'ensemble des deux sites Natura 2000 datent du moment où la colonie de Grands murins des Grivaldes a été considérée disparue du périmètre du site, et où des recherches se sont orientées sur les habitats de chasse prisés par l'espèce : des forêts à sous-bois peu encombré. Mais ces écoutes n'ont pas permis d'identifier de tels terrains de chasse ni sur le site des Grivaldes, ni sur celui de Teissières. C'est surtout le suivi télémétrique d'une femelle de Grand murin en juillet 2012 qui a fait avancer le repérage, tout en montrant les liaisons entre les deux sites Natura 2000 (cf. partie capture ci-dessous).

Les autres monitoring ultrasonores ont permis d'identifier des « points chauds » de diversité spécifique dans lesquels nous avons pu parfois organiser des captures au filet afin d'obtenir des indications sur les statuts de reproduction des espèces ciblées.

Les captures et captures-télémétrie effectuées sur le site de Teissières ont souvent eu pour cible les espèces patrimoniales et/ou les espèces forestières strictes, ainsi que le grand Murin dont la colonie disparue était recherchée.

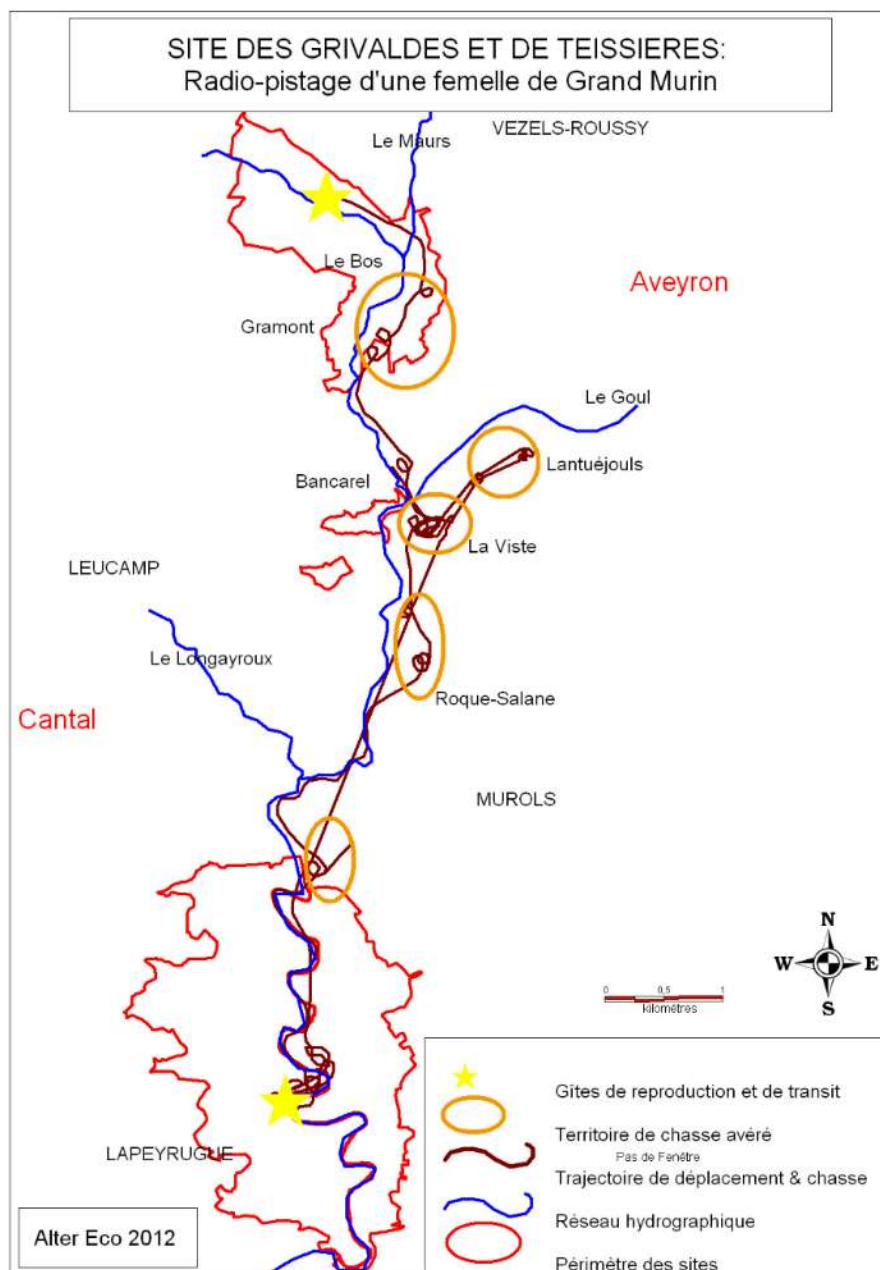
Dans ce but, en 2012, une capture est effectuée sur le site des Grivaldes au droit d'une falaise sur le Goul, à l'aide d'un filet en rivière. Une femelle de Grand murin est prise et équipée d'un émetteur VHF qui permet de la suivre sur ses terrains de chasse (cf. carte ci-dessous) et de découvrir un gîte de transit dans l'ancien transformateur électrique de la mine de Teissières, à plus de 7 km de la colonie source.



Grand murin en cours d'équipement émetteur VHF

Ce site s'est également avéré être un lieu de rendez-vous avec des individus de la colonie de Grands murins de Bancarel qui sera découverte suite à une seconde capture (30/07/2014) et qui dévoilera un groupe d'une centaine d'individus, présents depuis plus de 50 ans dans le bâtiment d'après le témoignage de leur propriétaire.

La moisson d'informations issus de cette télémétrie est conséquente puisque sont identifiés 5 territoires de chasse (des futaies à sous-bois dégagés comportant une bonne fraction de bois mort au sol) et plusieurs corridors de déplacement sur un large périmètre, faisant la jonction entre le site Natura 2000 des Grivaldes et celui de Teissières.



Carte des résultats obtenus par radiopistage du Grand murin (juillet 2012)

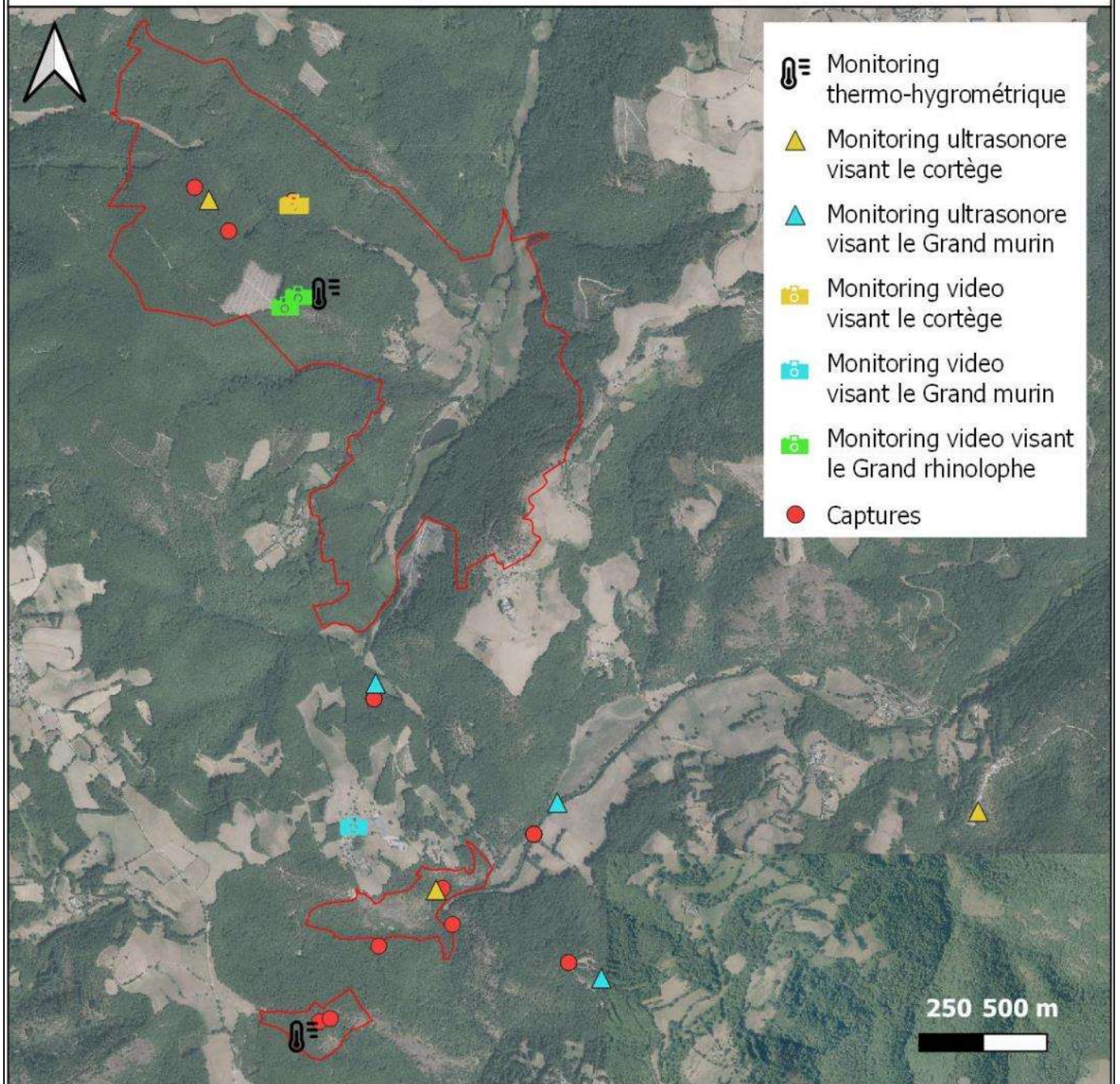
Hormis le Grand murin, les captures-télémétries ont permis d'identifier des gîtes pour d'autres espèces. C'est ainsi que l'on a découvert un gîte de reproduction de Murin de Bechstein en 2022 dans le secteur de Bancarel (une première pour le Cantal).

On a également découvert, mais en dehors du site Natura 2000, une colonie de reproduction de Murin d'Alcathoe dans le Bois de Cances. La capture s'était déroulée sur la commune de Ladinhac (lieu-dit le Plateau) dans le cadre de l'ABC de cette dernière.

En revanche, les captures ciblant plus précisément la Barbastelle d'Europe n'ont pas abouti.

Ci-dessous figure une carte des différents dispositifs évoqués.

Site Natura 2000 Teissières Dispositifs de monitoring



I – Grivaldes : synthèse des suivis

II.1 – Les sites de reproduction : effectifs par espèces et années

II.1.1 – Effectifs totaux par espèce et par année de suivi

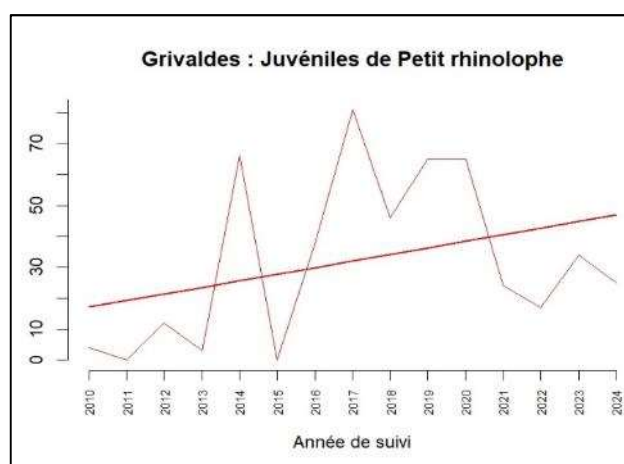
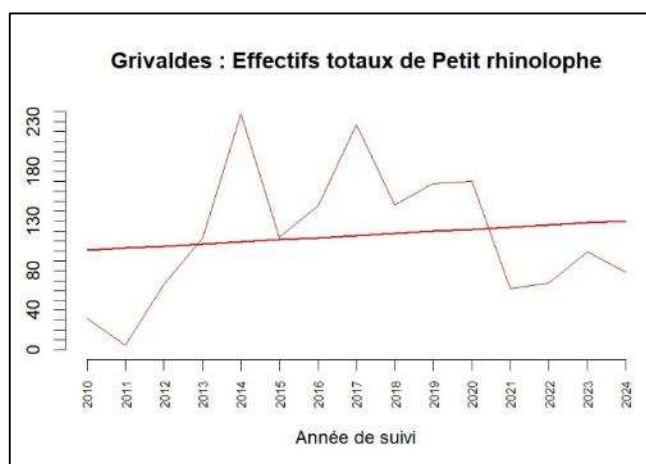
Au total 6 espèces sont recensées en estivage dans les différents gîtes des Grivaldes, et 2 espèces forment actuellement des colonies de reproduction : le Petit rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Le Grand rhinolophe est contacté à 12 reprises sur l'ensemble de la période, l'Oreillard gris et un Oreillard indéterminé à une reprise chacun.

Effectifs annuels des 6 espèces contactes aux Grivaldes													
Année	Rhip total	Rhip juvéniles	Rhip % juvéniles	Myoema total	Myoema juvéniles	Myoema % juvéniles	Myomyo total	Myomyo juvéniles	Rhifer	Pleaus	Plecosp.	TOTAL par an	Nb de sites suivis
2000							85	0%				85	1
2004							85	10 (12%)				85	1
2010	32	4	13%									32	2
2011	5	0	0%	51	0	0%			3			56	6
2012	66	12	18%	52	0	0%			3			118	11
2013	113	3	3%	36	7	19%			3			149	12
2014	238	66	28%	34	1	3%			2			272	14
2015	114	0	0%	65	0	0%			1			179	9
2016	145	38	26%	46	0	0%						191	8
2017	227	81	36%	70	0	0%						297	10
2018	146	46	32%	71	0	0%			2			217	8
2019	168	65	39%	101	50	50%			1			269	7
2020	170	65	38%	36	0	0%			1			206	10
2021	62	24	39%	143	71	50%			2			205	7
2022	67	17	25%	72	0	0%			1	1		139	11
2023	99	34	34%	162	0	0%			2			261	11
2024	78	25	32%	141	0	0%			2		1	219	13

II.1.2 – Petit rhinolophe : évolution des effectifs

Le Petit rhinolophe a été contacté dans tous les gîtes connus, et il est trouvée depuis 2021 dans 3 à 8 sites chaque été. On a pu voir jusqu'à 7 sites avec juvéniles en un été (2014 et 2020), mais depuis 2021 le nombre de sites avec juvéniles se situe entre 3 et 6, c'est-à-dire à peine 60 % des sites où l'espèce est contactée.

On constate que les effectifs de Petits rhinolophes est suivis sont à la baisse, ce qui s'explique surtout par la désertion ou la disparition de plusieurs gîtes, sans que les effectifs recensés dans les autres gîtes ne soient venus compenser, et sans qu'on trouve le gîte de substitution (voir ci-dessous).



En effet l'effectif moyen par site est également en diminution comme le montre le tableau ci-dessous. Pour autant le taux de fécondité global sur tous les sites tend à se maintenir, sauf en 2022, autour de 30 à 40 %.

Effectifs de Petits rhinolophes							
Année	Nb.sites	Effect. Total	Effect. juveniles	Proportion juveniles	Effect. Total moyen par site	Nb sites de repro	Nb.moyen de juveniles par site de repro
2010	2	32	4	13%	16	1	4
2011	3	5	0	0%	1.7	0	
2012	7	66	12	18%	9.4	4	3
2013	8	113	3	3%	14.1	3	1
2014	9	238	66	28%	26.4	7	9,43
2015	5	114		0%	22.8		
2016	6	145	38	26%	24.2	5	7,6
2017	8	227	81	36%	28.4	6	13,5
2018	5	146	46	32%	29.2	3	15,33
2019	4	168	65	39%	42	4	16,25
2020	8	170	65	38%	21.2	7	9,29
2021	4	62	24	39%	15.5	3	8
2022	6	67	17	25%	11.2	3	5,67
2023	6	99	34	34%	16.5	6	5,67
2024	8	78	25	32%	9.8	6	4,17

Les colonies de Petits rhinolophes qui ont disparu au cours de la période sont les suivantes :

- La grange de Lagarrigue (Petit rhinolophe), dont les conditions sont devenues non favorables depuis 2022 (occupation par une Chouette hulotte puis la dégradation progressive du bâti s'est accélérée avec l'effondrement du pignon). Une partie de la colonie se réfugie dans un sécadou non loin, mais les effectifs ne peuvent y être décomptés intégralement faute de pouvoir ouvrir ce gîte.
- La colonie du Grel, pour cause de rénovation du bâti,
- La colonie du Mas, dont les propriétaires sont décédés,
- Une colonie dans une maison désormais rénovée à Molèdes,
- La colonie de Petits rhinolophes du Batut, en raison de la fermeture du gîte (aménagement de la maison).

Afin de comprendre quels sites disparus sont les plus dommageables pour les effectifs, et si ces disparitions sont les seules à expliquer le manque de dynamisme de la population, le tableau ci-dessous traduit la proportion des effectifs de chaque gîte sur l'effectif total de l'année, pour toute la période.

Il apparaît que la grange de Lagarrigue a pu représenter jusqu'à 70% des effectifs annuels, le minimum étant de 30% et la moyenne de 55%. Sa disparition handicape l'espèce. Mais les populations auraient pu se reporter sur d'autres gîtes du site Natura 2000. Il semble justement que les effectifs de quelques gîtes augmentent légèrement la ou les années d'après la fin de Lagarrigue : c'est le cas de la grangette de Molèdes et dans une moindre mesure du gîte de Molèdes et du pressoir des Aurières, au moins pour 2020. Mais en aucun cas il n'y a de rattrapage en termes d'effectifs.

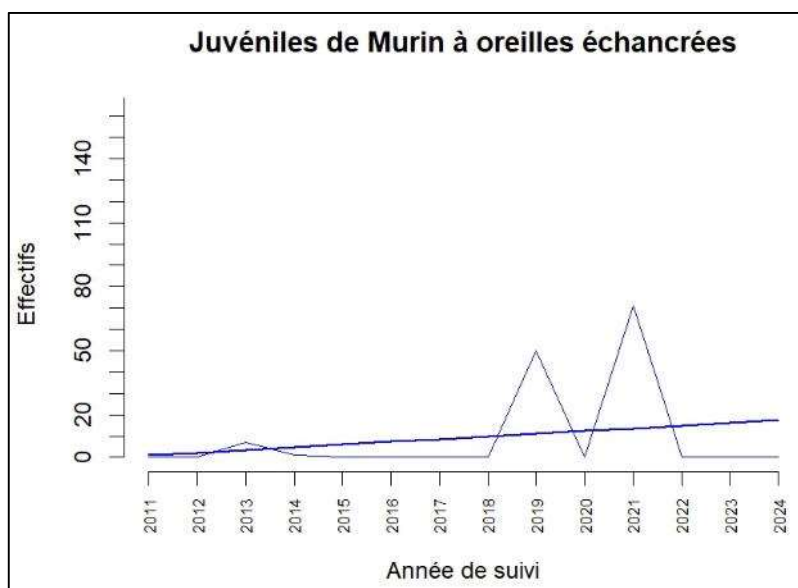
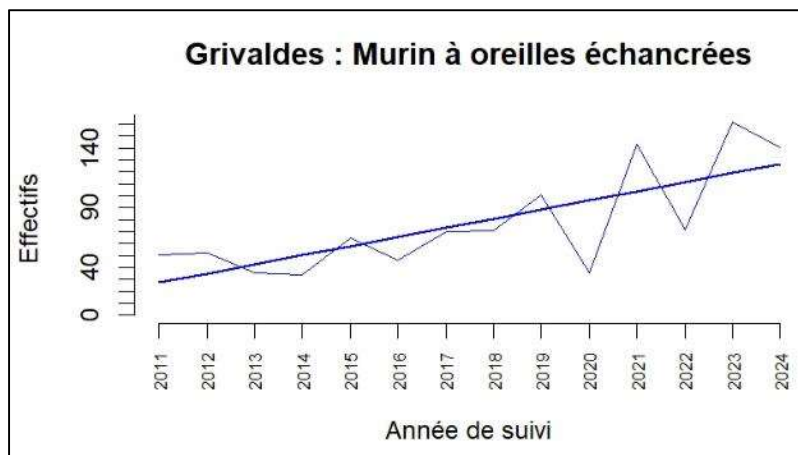
De plus, Lagarrigue était important mais le gîte du Grel abritait dans les 20% de l'effectif les deux années où il a été suivi, la maison de Molèdes et le Mas près de 15% chacun, et le Batut 20 à 30% les premières années de suivi avant que la colonie ne commence d'être dérangée par les travaux.

Face à ces disparitions de sites, on ne peut que conclure que ceux qui restent ne conviennent pas autant à l'espèce.

Proportion des effectifs de petit rhinolophe pour chacun chacun des gîtes, par année																
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Effectif total	32	5	66	113	238	114	145	227	146	168	170	62	67	99	78	
Aurieres-grange			16		29	25	43	12	28				1		5	
Aurieres-pressoir			12	16	9			33	5	39	44	22	28	15	34	
En Besseyrot											53		9	49		
En Bouesque												7		7	7	
Escalafron Haut						10		18			38	5	8	4	1	
Lagarrigue				56	79	75	71	111	103	117	13					
Lagarrigue-grangette															1	
Le Grel				26	40											
Le Mas	22				26			31								
Le Batut	10		14	7	11	3	12		6							
Les Grivaldes															7	
Molèdes-Cellier		1		1							1					
Molèdes-cave								4								
Molèdes-gîte		1	1	2	2		10	17	4	10	8		15	12	8	
Molèdes-grangette			1			1	8			2	8	28	6	12	15	
Molèdes-maison		3	11	3	38											
Molèdes-secadou				2												
Roquechauffraix			11		4		1	1			5					

II.1.3 – Le Murin à oreilles échancrées

Pour ce qui est des Murins à oreilles échancrées, l'espèce a été contactée dans 6 des différents gîtes dans toute la période, mais depuis 2021 on le contacte dans 1 à 3 gîtes chaque été. Le gîte de reproduction est unique dans le gîte rural à Molèdes. L'absence de décompte des juvéniles ces trois dernières années s'explique seulement par la grande difficulté à les décompter lors de date de passage sans doute trop tardives, mais les juvéniles sont bien présents. L'augmentation des effectifs de cette colonie n'est pas constante

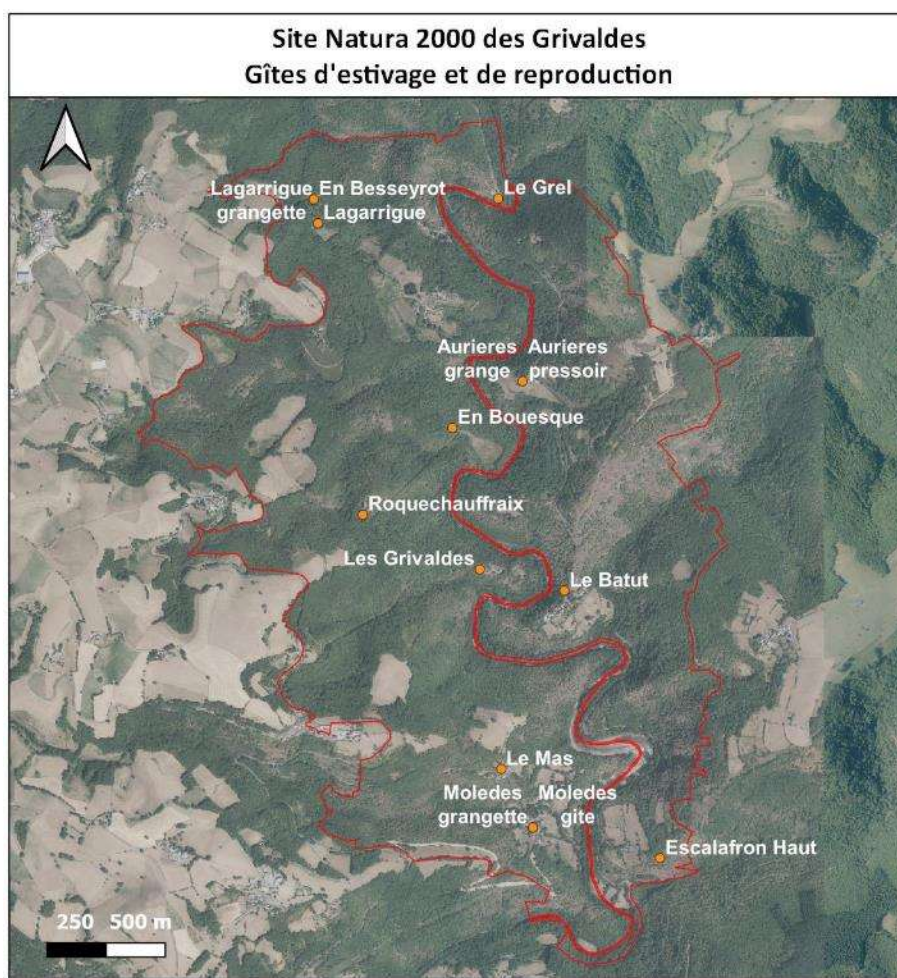


Grivaldes : Murin à oreilles échancrées							
Année	Nb.sites	Effect. Total	Effect. juveniles	Proportion juveniles	Effect. Total moyen par site	Nb sites de repro	Nb.moyen de juveniles par site de repro
2011	2	51		0%	25,5		
2012	3	52		0%	17,3		
2013	3	36	7	19%	12	1	7
2014	3	34	1	3%	11,3	1	1
2015	3	65		0%	21,7		
2016	2	46		0%	23		
2017	2	70		0%	35		
2018	2	71		0%	35,5		
2019	2	101	50	50%	50,5	1	50
2020	1	36		0%	36	1	
2021	1	143	71	50%	143	1	71
2022	3	72		0%	24	1	
2023	3	162		0%	54	1	
2024	2	141		0%	70,5	1	

1,2,1 – Les différents gîtes suivis aux Grivaldes

18 gîtes ont été suivis depuis 2000 dans le site des Grivaldes.

Grivaldes : Synthèse des sites d'estivage et des colonies							
Nom du gîte BDD	1 ^{er} suivi	Colonie ou individus	Espèces	Max individus (année)	Max juvéniles (année)	Dernière année de visite	Etat en 2025
Aurières-grange	2012	Colonie	Rhihip (Myoema, Rhifer, Plecosp,)	43 (2016)	11 (2016)	2024 (repro)	A suivre
Aurières-pressoir	2012	Colonie	Rhihip	44 (2020)	18 (2020)	2024 (repro)	A suivre
En Besseyrot	2020	Colonie	Rhihip	53 (2020)	20 (2020)	2023	inaccessible
En Bouesque	2021	Colonie	Rhihip (Rhifer)	7 (2024)	2 (2024)	2024	A suivre
Escalafron Haut (maison et grange)	2015	Colonie	Rhihip	38 (2020)	13 (2020)	2024 (sans repro)	A suivre
Lagarrigue	2013	Colonie	Rhihip	117 (2019)	42 (2019)	2022	Ecroulée (disparue)
Lagarrigue-grangette	2024	Individus	Rhihip			2024	Site repli, à suivre
Le Batut	2010	Colonie	Rhihip	14 (2012)	3 (2012)	2018	Rénovée (disparue)
Le Grel	2013	Colonie	Rhihip	40 (2014)	14 (2014)	2014	rénovée (disparue)
Le Mas	2010	Colonie	Rhihip (Rhifer)	31 (2017)	11 (2017)	2017	propriétaires décédés
Les Grivaldes	2003	Colonie	Myomyo	85 (2004)	10 (2004)	2004	Condamnée (disparue)
Molèdes-cave	Rhihip Vérifier ce site à chaque fois, qq données						
Molèdes-Cellier	2011	Colonie	Myoema (Rhifer)	160 (2023)	71 (2021)	2024	A suivre
Molèdes-gîte	2011	Colonie	Rhihip (Myoema, Rhifer)	17 (2017)	8 (2017)	2024	A suivre
Molèdes-grangette	2012	Colonie	Rhihip (Myoema)	28 (2021)	13 (2021)	2024	A suivre
Molèdes-maison	2011	Colonie	Rhihip	38 (2014)	13 (2014)	2014	rénovée (disparue)
Molèdes-sécadou	2013	Individus avec parfois repro	Myoema	2 (2013)	1 (2013)	2024 (sans repro)	A suivre
Roquechauffraix	2012	Colonie	Rhihip (Rhifer)	11 (2012)	2 (2012)	2024 (sans repro)	A suivre



II.3 – Les suivis spécifiques effectués aux Grivaldes

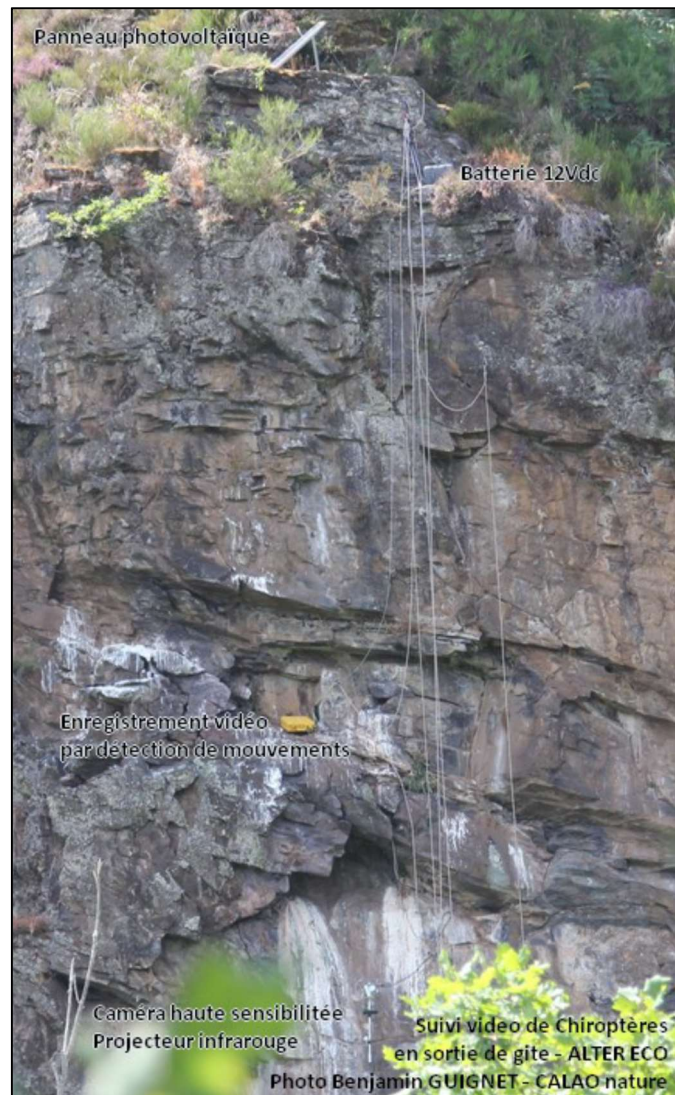
En tout, 17 monitorings ont été effectués aux Grivaldes, 2 avec l’outil vidéo, 15 à l’acoustique.

II.3.1 – Monitorings de gîtes particuliers ou de colonies identifiées

Le premier monitoring vidéo mis en place l’a été pour rechercher la colonie de Grand murins du lieu-dit Les Grivaldes, dont le gîte s’est trouvé fermé en 2011 avant de disparaître.

En 2013 on découvre à l’occasion d’écoutes ultrasonores qu’une partie au moins de la colonie de Grands murins a trouvé refuge dans une faille de la falaise proche. Une fois assurés du départ du couple de Faucon pèlerin et de sa progéniture qui niche sur la paroi, nous décidons d’installer un dispositif de vidéo au droit du gîte afin de capter les mouvements et espérer décompter le groupe.

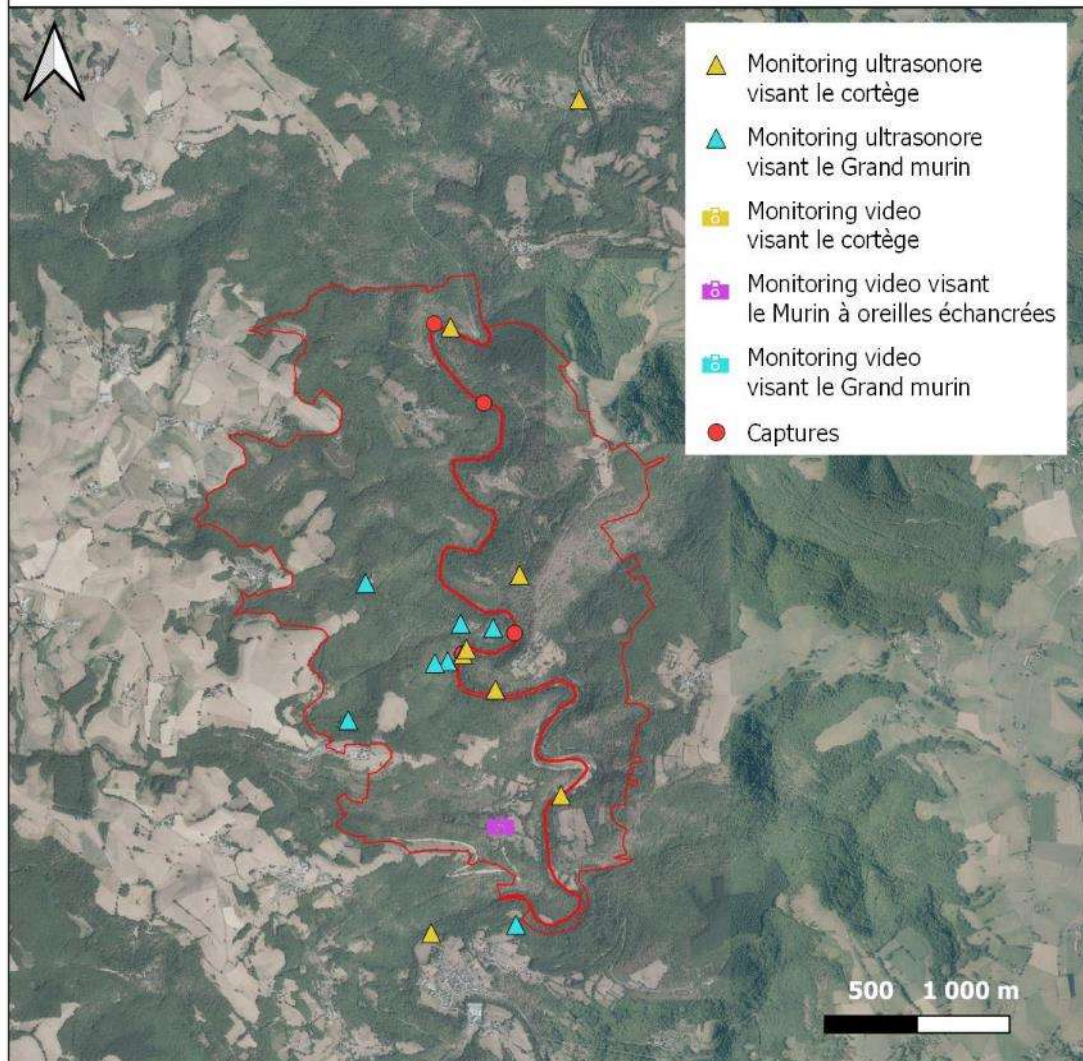
Pour installer ce dispositif dont nous voulons qu’il ne dérange pas les Grands murins (pas de flash, vidéo infra-rouge haute définition, batterie et panneau solaire pour l’autonomie) nous devons faire appel en juin 2014 à Calao nature, des cordistes disposant de l’expertise et du matériel. Des images attesteront de la présence de la colonie mais une charge insuffisante de l’accumulateur au bout d’une semaine de météo pluvieuse ne permettra pas de documenter toute la phénologie, d’autant que la période de dispersion intervenait.



Plus récemment un second monitoring vidéo a été mis en place pour documenter la phénologie de la colonie de Murins à oreilles échancrées de la grange de Mme Cellier (se référer au rapport d'activité 2023 pour les résultats).

Site Natura 2000 Grivaldes

Dispositifs de monitoring



Annexes

Annexe 1 :

Résultats d'écoute passives longues durées effectuées par l'ONF dans le cadre de l'évaluation d'incidences Natura 2000 du projet de mise en sécurité des mines de Teissières.

Groupe Espèces	G7 18 nuits	G11 49 nuits	G10 49 nuits	G16 17 nuits	P12 40 nuits	Total général 172 nuits
Barbastelle et Oreillards						
Barbastelle d'Europe	0.2(4)	2.2(107)	1.9(95)	1.4(23)	1.7(68)	1.7(297)
Oreillards (O. gris et O. roux)	0.4(8)	2.8(134)	2.8(136)	0.9(15)	2.1(82)	2.2(375)
Sérotines et Noctules						
Sérotine commune	0.8(14)	2(95)	10.6(520)	0.5(9)	1.4(57)	4(695)
Noctule de Leisler	14.4(260)	7.9(377)	13.7(670)	7(119)	26.2(1048)	14.4(2474)
Groupes des Pipistrelles et Vespère						
Vespère de Savi	0(0)	1(47)	1(49)	0.7(12)	0.4(14)	0.7(122)
Pipistrelle indéterminée	0.8(15)	3(143)	2.6(127)	0.1(2)	0.4(15)	1.8(302)
Pipistrelle de Kuhl	1.8(33)	2.3(111)	1.9(95)	3.6(62)	2.3(91)	2.3(392)
Pipistrelle de Nathusius	0(0)	0(0)	0.02(1)	0(0)	0(0)	0.01(1)
Pipistrelle commune	20.4(367)	21.8(1 045)	37.4(1 834)	7.7(131)	35.8(1 430)	27.9(4 807)
Groupe des Murins						
Grand Murin	0(0)	0.02(1)	0(0)	0(0)	0(0)	0.01(1)
Murin de Daubenton	1.5(27)	28.1(1351)	21.4(1051)	0.3(5)	1.2(48)	14.4(2482)
Murin d'Alcathoe	0.3(5)	2.2(104)	0.7(35)	0(0)	0(0)	0.8(144)
Murin à oreilles échancrées	1.1(20)	35.7(1714)	17.6(861)	3.8(65)	2.1(82)	15.9(2742)
Murin à moustaches	0.3(5)	3.2(153)	4.3(211)	0.4(7)	0.1(4)	2.2(380)
Murin groupe Natterer	7.9(143)	38.2(1834)	12.2(599)	5.7(97)	11.1(444)	18.1(3117)
Murin indéterminé	0(0)	0.02(1)	0.06(3)	0(0)	0.13(5)	0.05(9)
Groupe des Rhinolophes						
Grand Rhinolophe	30.1(541)	162(7762)	68.8(3372)	99.1(1685)	140(5 606)	110(18966)
Petit Rhinolophe	19.5(351)	70.4(3379)	28.4(1390)	284.4(4835)	235(9 394)	112(19349)
Groupe basses fréquences						
Molosse de Cestonie ou Grande Noctule ou N. de Leisler	0(0)	0.8(40)	2.9(144)	0.2(3)	1.7(66)	1.5(253)
Total général	Nb Espèces	13	15	15	13	16
	Nb contacts	99(1793)	383(18398)	228(11193)	415(7070)	331(56908)

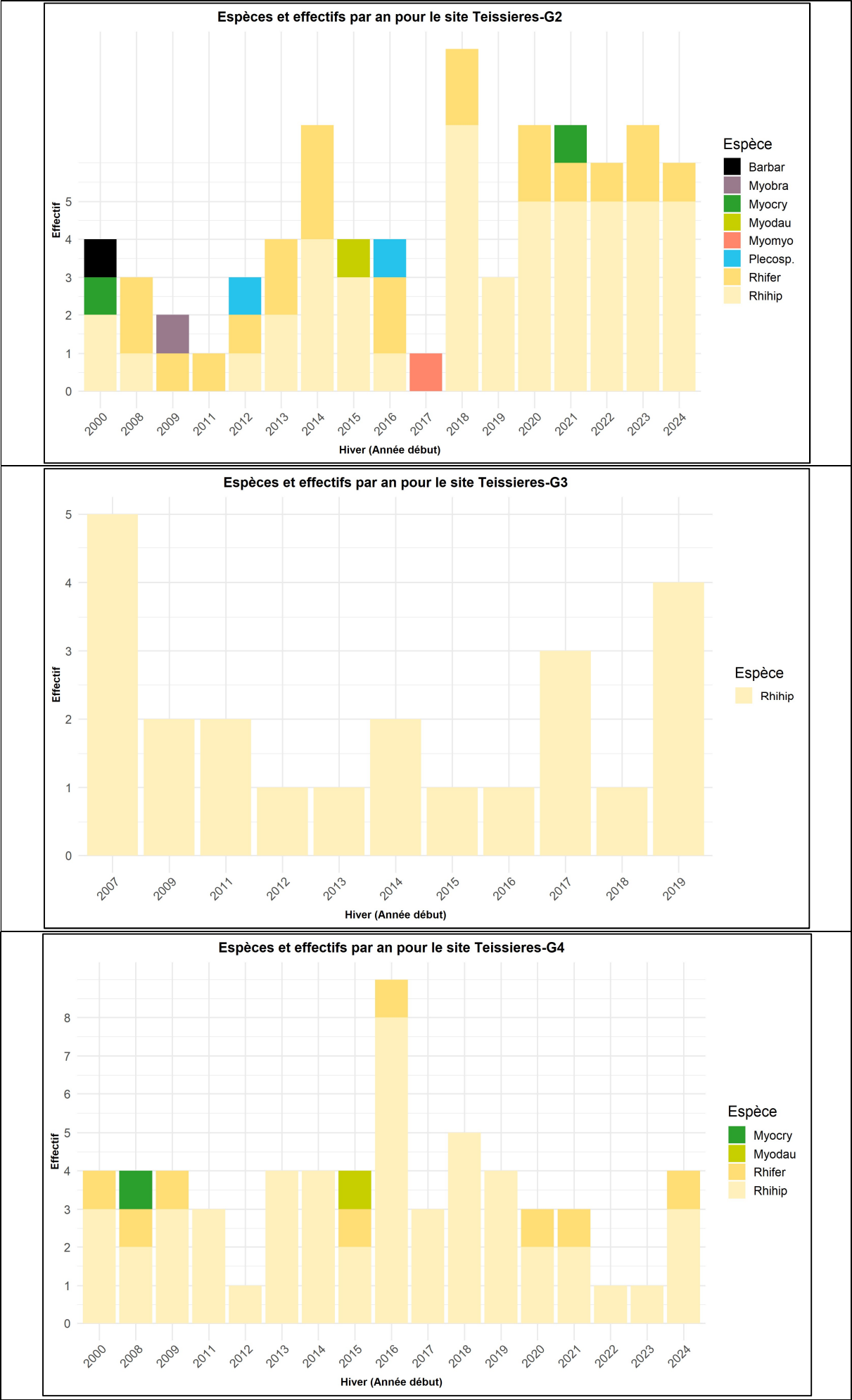
Tableau 12 Ecoutes passives longue durée : contacts par espèce et par PI entre août et octobre 2018

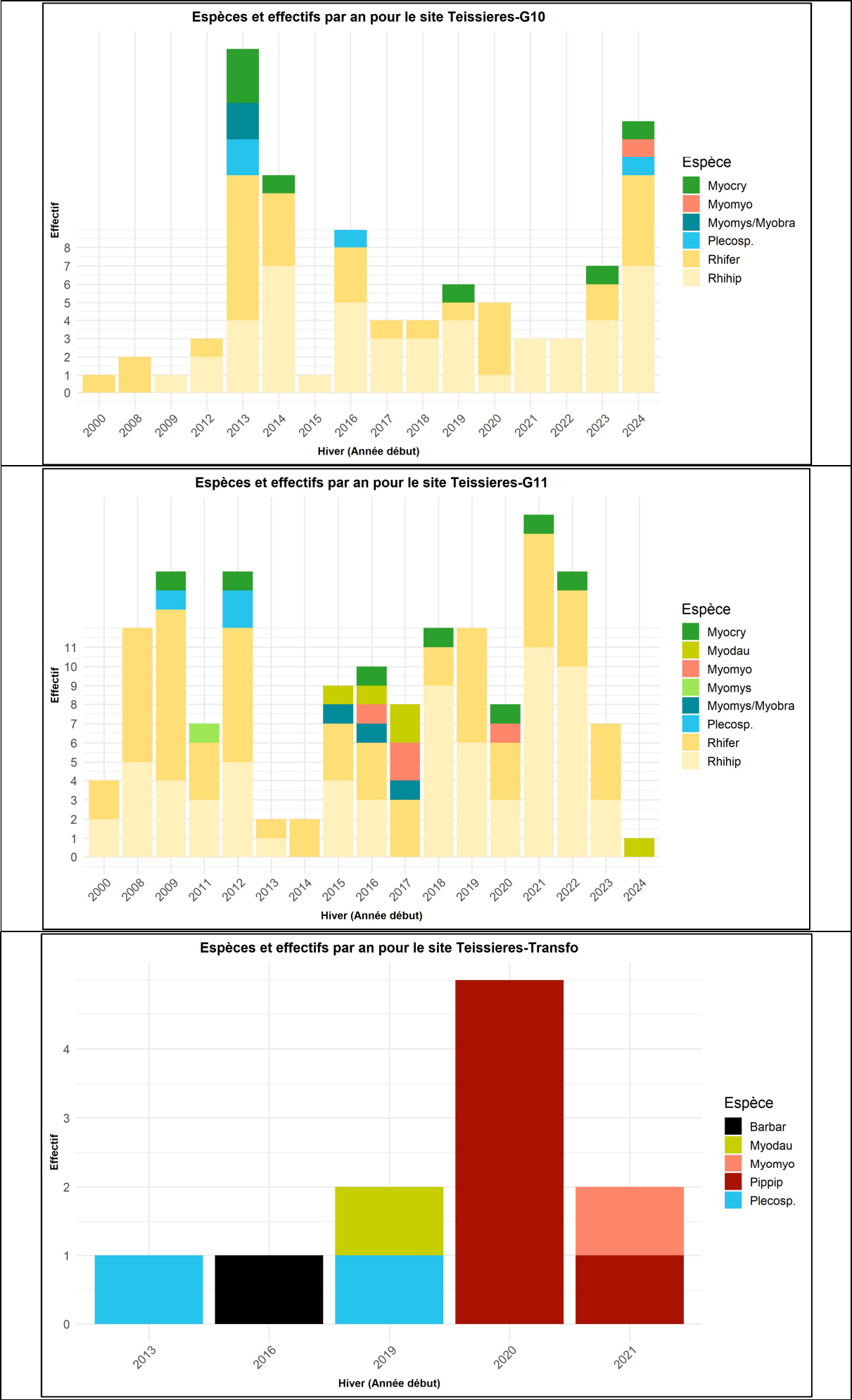
Annexe 2 :

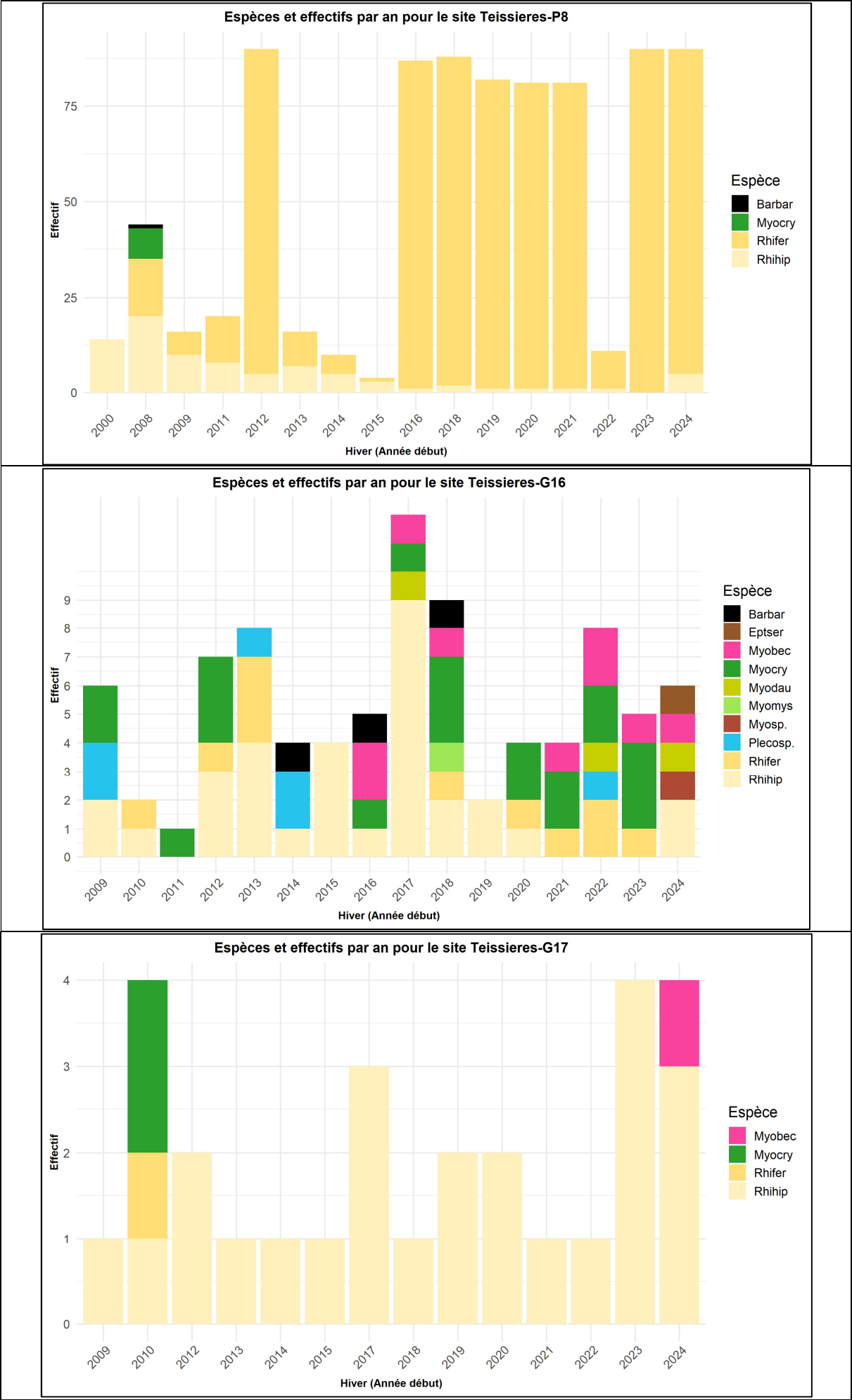
Graphiques représentant les sites de Teissières avec leur population en hibernation annuelle

Annexe 3 :

Répartition du Petit rhinolophe du Grand rhinolophe dans les sites de Teissières



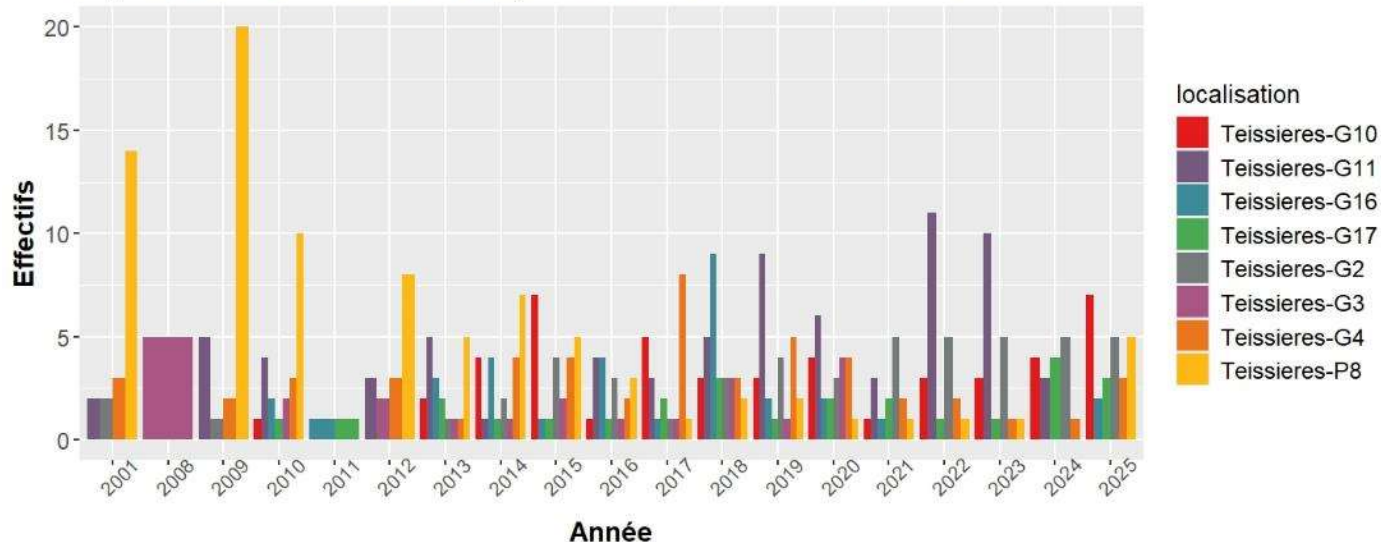




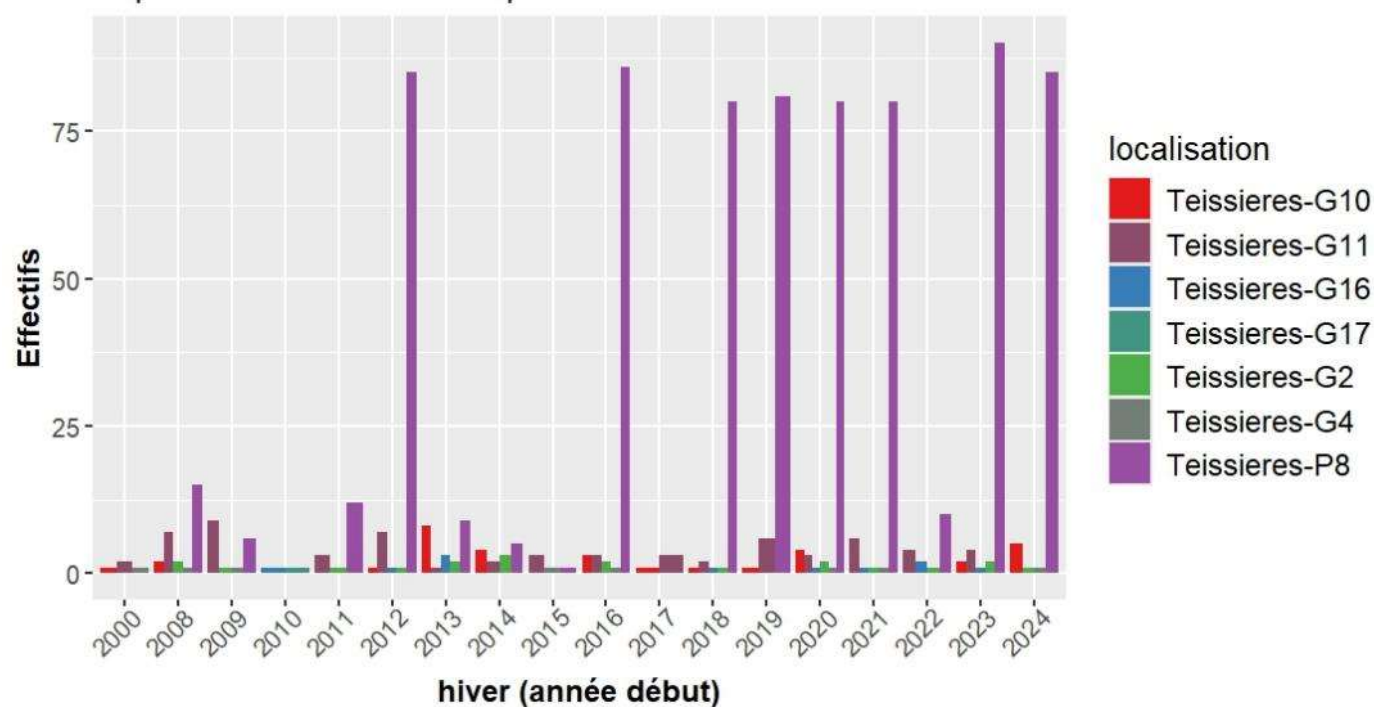




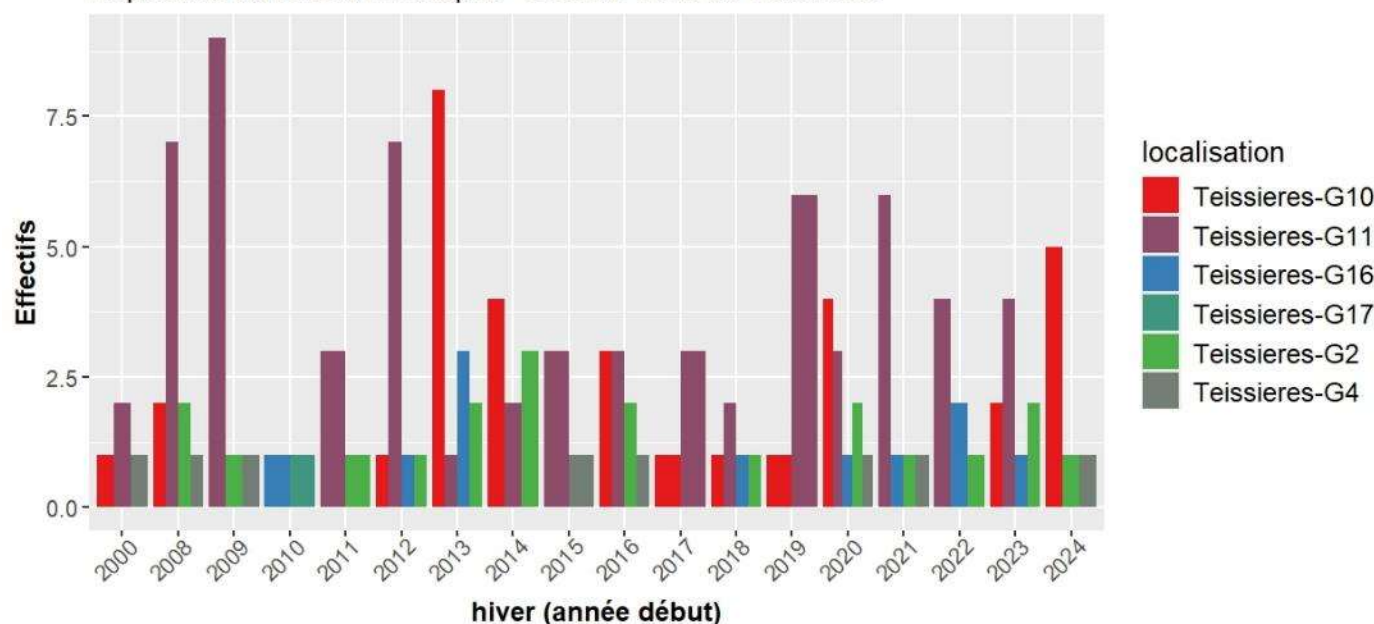
Répartition des effectifs de Petit rhinolophe dans les différents sites de Teissières



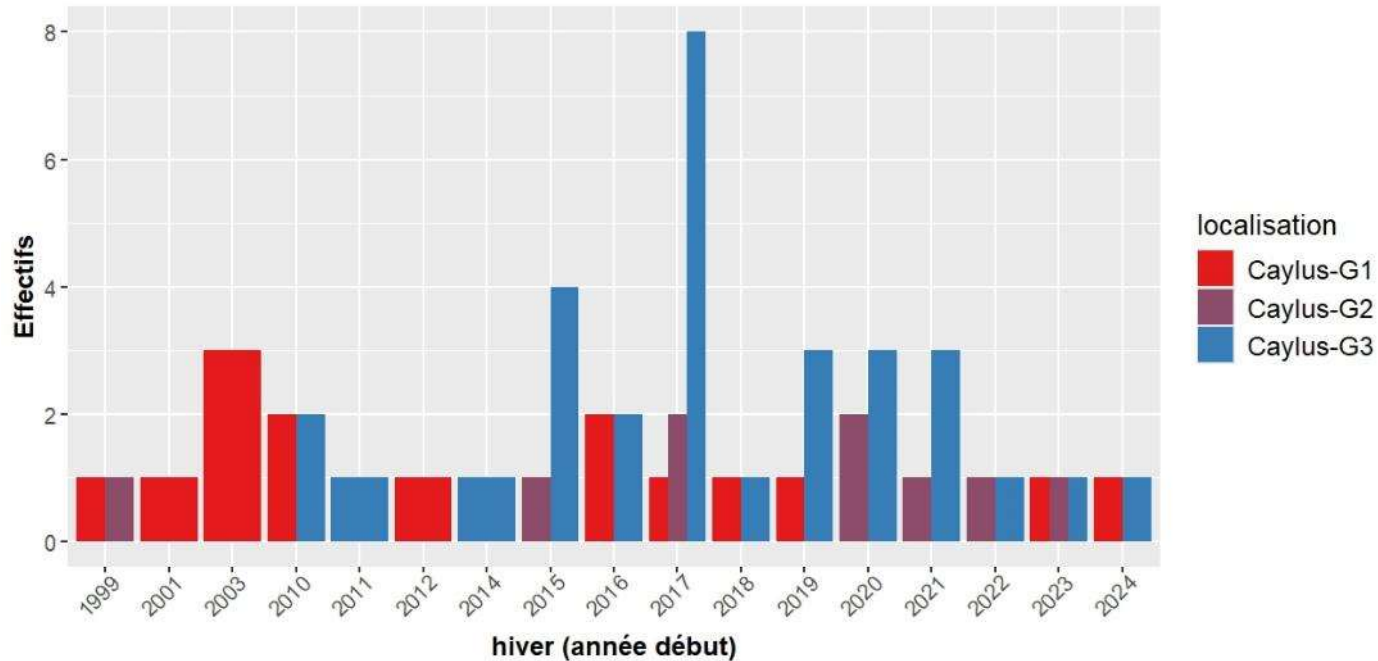
Répartition du Grand rhinolophe - Secteur mine de Teissières



Répartition du Grand rhinolophe - Secteur mine de Teissières



Répartition du Grand rhinolophe - Secteur Caylus



Répartition du Grand rhinolophe - Secteur Bancarel

