

Bilan du Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne (2008-2011)



Petit rhinolophe en colonie de mise-bas (photo Thomas Dubos)

Le Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne (2008-2011) », programme pluriannuel cofinancé par le Conseil Régional de Bretagne et les Conseils Généraux des Côtes d'Armor, du Finistère, de l'Ille-et-Vilaine et du Morbihan vient de se terminer au bout de quatre ans de travaux.

La présente synthèse dresse le bilan des nombreuses actions de suivi, d'étude et de protection engagées.

Le Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne » était coordonné par le Groupe Mammalogique Breton et coréalisé par Amikiro, Bretagne Vivante – SEPNB, le Groupe Mammalogique Breton et l'Office National des Forêts.

Axe 1 : Observatoire des chiroptères

L'objectif de l'Axe 1 était de suivre l'évolution des populations en hiver et en été. Le suivi concernait le Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin, et Murin à oreilles échancrées.

Evolution des populations

Au cours du Contrat Nature, environ 350 sites hivernaux et 140 colonies de mise-bas ont été suivis annuellement (Figure 1.1. et Figure 1.2.).

Ce travail a permis de définir des tendances d'évolution des populations depuis 2000 (Tableau 1.1). On note une augmentation des effectifs hivernants pour le Grand rhinolophe et le Grand murin et une stabilité pour le Petit rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées. Ceci est à relativiser car les faibles effectifs hivernaux des petits rhinolophes et des murins à oreilles échancrées ne permettent pas une interprétation fiable. Pour les

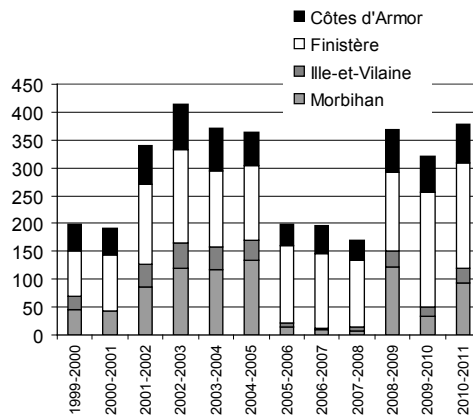


Figure 1.1. Nombre de sites à chauves-souris contrôlés en hiver depuis 1999-2000.

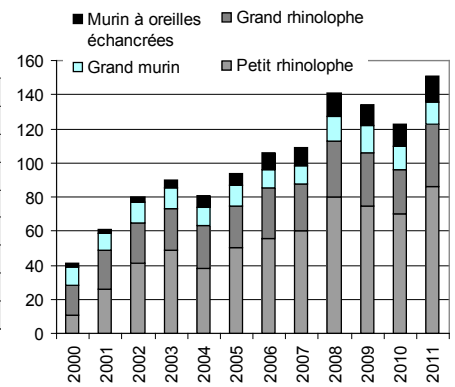


Figure 1.2. Nombre de colonies de mise-bas de Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin et Murin à oreilles échancrées contrôlées depuis 2000.

Tableau 1.1. Evolution des populations de chauves-souris bretonnes entre 2000 et 2011

Espèce	Effectifs 2011		Evolution 2000-2011	
	Hivernants	Adultes reproducteurs	Hivernants	Adultes reproducteurs
Petit rhinolophe	350	2550	→	↗
Grand rhinolophe	6000	5300	↗	↗
Grand murin	850	1100	↗	↗
Murin à oreilles échancrées	200	2300	→	↗

colonies de mise-bas, l'analyse des résultats de suivi sur les sites historiques indique que les tendances sont à

l'augmentation des effectifs pour les quatre espèces suivies.

Responsabilités de la Région et des Départements pour la conservation des espèces

Nous avons identifié les enjeux de conservation régionaux et départementaux pour les quatre espèces ciblées. Pour cela, nous avons :

1. Défini les responsabilités de la Bretagne et des départements bretons vis-à-vis de la conservation des espèces au niveau national,
2. Défini les responsabilités des départements vis-à-vis de la conservation des espèces au niveau régional,

Si la région présente plusieurs responsabilités importantes en matière de protection des chauves-souris, il apparaît que la conservation du Grand rhinolophe, principalement dans le Finistère, est un enjeu prioritaire.

Espèce	Côtes d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine	Morbihan	Points de responsabilités
Petit rhinolophe	●■▲▲	●	●■▲	●■▲	11
Grand rhinolophe	●●■	●●■▲▲	●●	●●■▲	16
Grand murin	-	-	■▲▲	■▲▲	6
Murin à oreilles échanquées	●■▲▲	●	●	●	7

Tableau 1.2. Bilan récapitulatif des enjeux prioritaires en Bretagne par département.

● ≥ 5 % des effectifs nationaux en hiver dans la région ; ● ≥ 5 % des effectifs nationaux en été dans la région
 ■ ≥ 1 % des effectifs nationaux en hiver dans le département ; ■ ≥ 1 % des effectifs nationaux en été dans le département
 ▲ ≥ 25 % des effectifs régionaux en hiver dans le département ▲ ≥ 25 % des effectifs régionaux en été dans le département

Le Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*

En Bretagne, l'espèce est présente à l'est d'une ligne Morlaix-Rostrenen-Lorient. La région accueille 0,9 % des effectifs hivernants et 5,8 % des effectifs reproducteurs de petits rhinolophes de l'hexagone. Les principales concentrations de l'espèce se situent dans le Trégor dans les Côtes d'Armor, dans le nord et l'ouest de l'Ille-et-Vilaine et dans le nord-ouest du Morbihan.

En 2011, la population régionale recensée est de 350 individus en hiver - mais de nombreux gîtes restent à découvrir - et de plus de 2500 individus adultes en été, répartis dans 86 colonies de mise-bas (Figure 1.3., Figure 1.4., Figure 1.5.). L'observation de l'évolution des populations hivernales apporte peu d'informations au niveau régional car les effectifs sont très faibles et sous-représentés par rapport aux effectifs estivaux (Figure 1.3., Figure 1.4.). Ceci est lié à l'éparpillement des individus en hiver dans une multitude de petits gîtes. L'important travail de prospection réalisé ces dernières années a permis de découvrir de nombreux gîtes de reproduction (Figure 1.5.). L'évolution positive globale des populations observée en Bretagne est donc en partie liée à l'augmentation de la pression d'observation. Dans le même temps, nous notons une relative stabilité voire une augmentation des effectifs dans les colonies suivies depuis 2000. Ce bilan

est à considérer avec précaution car la biologie de l'espèce est complexe. Ainsi, il n'est pas certain que la stabilité des effectifs d'adultes corresponde à une stabilité réelle des populations.



Essaim de petits rhinolophes en colonie de mise-bas

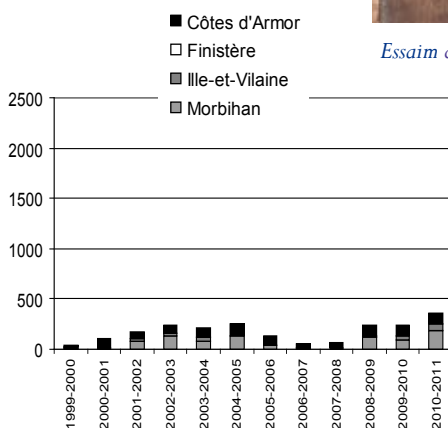
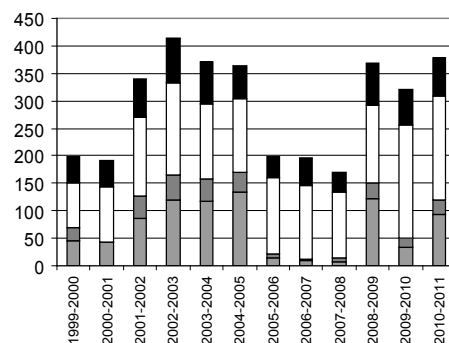


Figure 1.3. Evolution du nombre de petits rhinolophes en hivernage en Bretagne.



Nombre total de sites prospectés en hivernage.

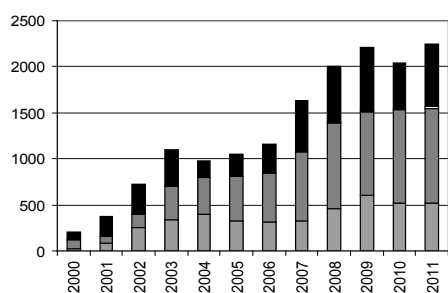


Figure 1.4. Evolution du nombre de petits rhinolophes adultes présents en colonies de mise-bas en Bretagne.

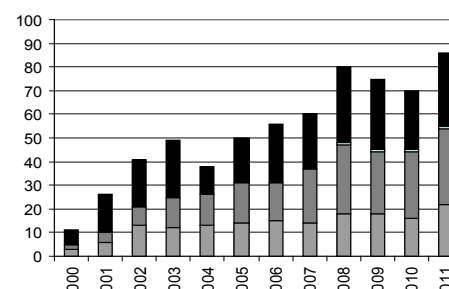


Figure 1.5. Nombre de colonies de mise-bas de petits rhinolophes en Bretagne.

Le Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*

Les inventaires menés depuis les années 1980 ont permis de mettre en évidence l'importance des populations régionales : la région accueille 8,1 % des effectifs hivernants et 17,4 % des effectifs reproducteurs de grands rhinolophes de l'hexagone. Les principales concentrations se situent le long du Canal de Nantes à Brest, en Presqu'île de Crozon, dans le cap Sizun, dans la région de Quimper et dans le nord ouest du département dans le Finistère, à proximité de Lannion, dans le Goëlo, et le Cap Fréhel dans les Côtes d'Armor, dans le Golfe du Morbihan, le long de l'Oust, du Scorff et du Blavet dans le Morbihan.

En 2011, la population régionale recensée est de 6000 individus en hiver et 5300 individus adultes en été répartie dans 37 colonies de mise-bas (Figure 1.6., Figure 1.7., Figure 1.8.). Le département du Finistère accueille 70 % de la population bretonne de l'espèce. La chute des effectifs hivernants de 2005-2006 à 2007-2008 est liée à une pression d'observation moindre, notamment dans le Morbihan. Le contrôle

des sites de Haute Bretagne depuis 2008-2009 a permis de noter une réelle augmentation des populations hivernantes (Figure 1.6.). Les effectifs d'adultes en colonies de mise-bas sont en forte augmentation (Figure 1.7.). Ceci est lié à la découverte ou redécouverte de colonies de reproduction (Figure 1.8.)

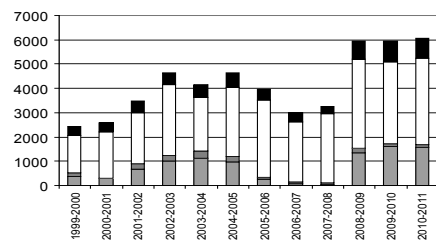


Figure 1.6. Evolution du nombre de grands rhinolophes en hivernage en Bretagne.

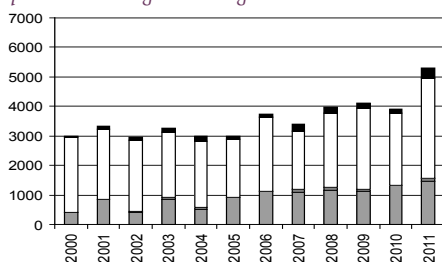
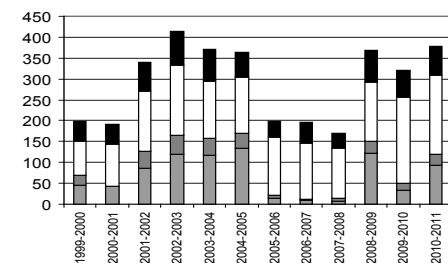


Figure 1.7. Evolution du nombre de grands rhinolophes adultes présents dans les colonies de mise-bas en Bretagne.

mais aussi à une réelle évolution positive des effectifs observée sur les sites historiques.



Grand rhinolophe en hivernage (photo Thomas Dubos)



Nombre total de sites prospectés en hivernage.

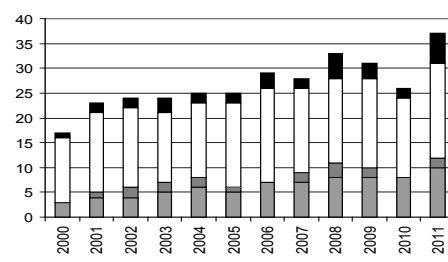


Figure 1.8. Nombre de colonies de mise-bas de grands rhinolophes en Bretagne.

Le Grand murin *Myotis myotis*

En Bretagne, l'espèce est présente principalement en Ile-et-Vilaine et dans le Morbihan. La région accueille 3 % des effectifs hivernants et 1,5 % des effectifs reproducteurs de grands

murins de l'hexagone. Les principales concentrations d'individus se situent dans la région de Fougères, dans le sud de l'Ile-et-Vilaine et le sud-est du Morbihan. Cette répartition, comme la faculté de l'espèce à effectuer des déplacements inter-saisonniers de l'ordre d'une centaine de kilomètres, nous invite à être attentifs à l'évolution des effectifs en Normandie et Pays de la Loire.

En 2011, la population régionale recensée est de 800 individus en hiver et 1100 individus adultes en été répartie dans 13 colonies de mise-bas (Figure 1.9., Figure 1.10., Figure 1.11.). La chute des effectifs hivernants de 2005-2006 à 2007-2008 est liée à une pression d'observation moindre, notam-

ment dans le Morbihan. Depuis, nous notons une stabilisation des effectifs (Figure 1.9). Le suivi des populations estivales permet d'observer cette année un recul assez net après 5 ans d'augmentation des effectifs (Figure 1.10, Figure 1.11). Ceci est lié à la désertion de deux sites de reproduction depuis

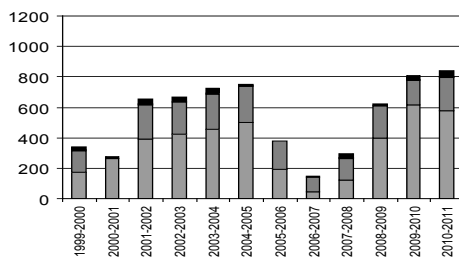


Figure 1.9. Evolution du nombre de grands murins en hivernage en Bretagne.

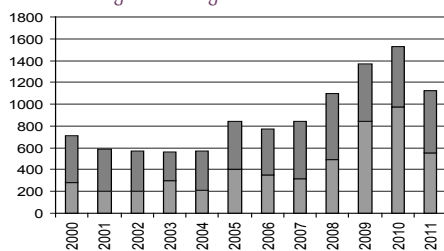
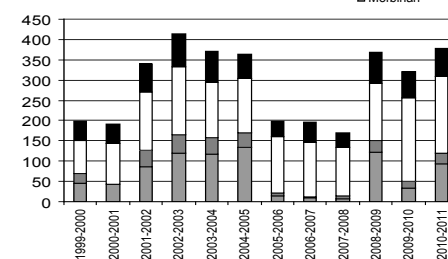


Figure 1.10. Evolution du nombre de grands murins adultes présents dans les colonies de mise-bas en Bretagne.

2009 (Miniac-Morvan et Sainte-Anne-d'Auray) et au fait que les colonies de Férel et Limerzel n'ont pas été suivies en 2011. Mais, d'une manière plus globale, nous notons une évolution positive des effectifs d'adultes dans les colonies de reproduction.



Nombre total de sites prospectés en hivernage

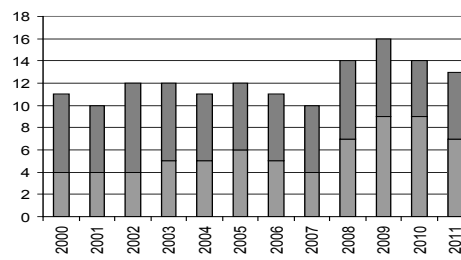


Figure 1.11. Nombre de colonies de mise-bas de grands murins en Bretagne.



Grand Murin en hivernage (photo Thomas Dubos)



Le Murin à oreilles échan-crées *Myotis emarginatus*

En Bretagne, l'espèce est présente localement dans tous les départements.

Murin à oreilles échan-crées en hivernage (photo Thomas Dubos)

La région accueille 0,7 % des effectifs hivernants et 5,4 % des effectifs reproducteurs de murins à oreilles échan-crées de l'Hexagone. En été, la principale concentration de l'espèce se situe le long de la Rance (22) où une colonie de mise-bas de 900 individus a été découverte en 2007.

En 2011, la population régionale recensée est de 200 individus en hiver et de 2300 individus adultes en été répartie dans 15 colonies de mise-bas (Figure 1.12., Figure 1.13., Figure 1.14.). Le département des Côtes d'Armor accueille en été plus de 80% des effectifs bretons. Les effectifs estivaux atteignent un nouveau record (Figure 1.13.). Ceci est lié à un nombre de sites suivis en été lui aussi historiquement haut (Figure 1.14.). Mais la dynamique positive de l'espèce observée dans les régions limi-

trophes, ainsi que l'augmentation des effectifs dans les colonies historiques laisse penser à une réelle augmentation

des populations. La poursuite des suivis permettra de confirmer cette tendance.

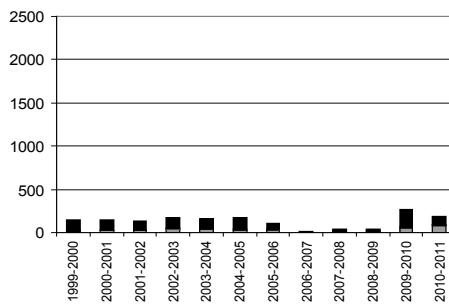
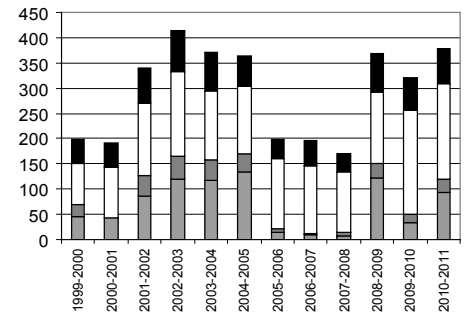


Figure 1.12. Evolution du nombre de murins à oreilles échan-crées en hivernage en Bretagne.



Nombre total de sites prospectés en hivernage

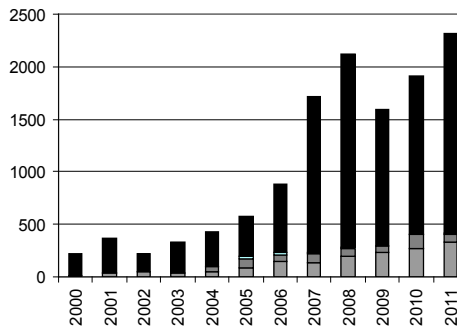


Figure 1.13. Evolution du nombre de murins à oreilles échan-crées adultes présents dans les colonies de mise-bas en Bretagne.

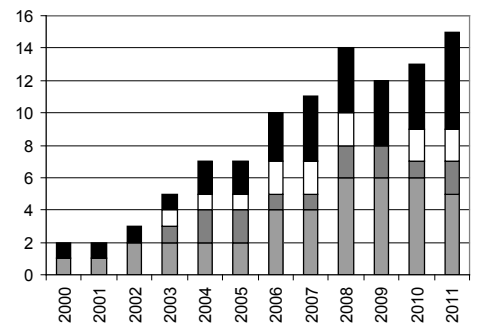


Figure 1.14. Nombre de colonies de mise-bas de murins à oreilles échan-crées en Bretagne.

Axe 2 : Etude des comportements saisonniers des chauves-souris

Un site de *swarming* est un lieu où s'accouplent les chauves-souris à l'automne. Il accueille, la nuit, de la mi-août au mois de novembre, des rassemblements de chiroptères présentant une activité importante devant les entrées et à l'intérieur des cavités : vols incessants, poursuites, cris sociaux. Les espèces principalement concernées sont le Murin de Natterer, le Murin de Daubenton et l'Oreillard roux. Le sex-ratio est déséquilibré en faveur des mâles. Ces sites sont vitaux car c'est là qu'a lieu le brassage des populations assurant la pérennité des colonies. Avant le Contrat Nature, ils étaient méconnus en Bretagne. Le but de l'Axe 2 était donc d'identifier de nouveaux sites de *swarming*. Pour ce faire, nous avons réalisé des captures ou des écoutes d'ultrasons à l'automne sur des sites qui présentaient une typologie favorable (tunnels, vastes souterrains, cavités naturelles...).

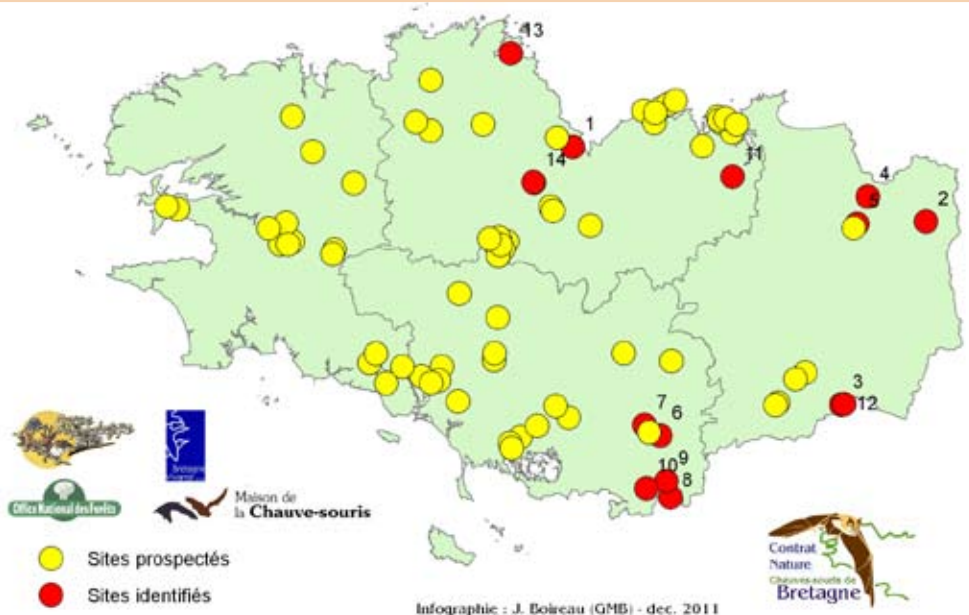


Figure 2.1. Bilan des recherches de sites de regroupements automnaux menées de 2008 à 2011 dans le cadre du Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne ».

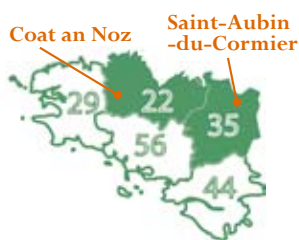
En quatre ans, 119 soirées sur plus de 60 sites ont été menées. Ce travail a permis d'identifier ou de confirmer le *swarming*¹ sur 9 sites. Ceci porte à 14

le nombre connu de sites utilisés par les chauves-souris en Bretagne pour les regroupements automnaux (Figure 2.1 et Tableau 2.1.).

Tableau 2.1. Bilan des sites de regroupement automnal identifiés en Bretagne

N°	Commune	Dép.	Type de site	Espèces contactées												Hibernation			
				Barbastelle d'Europe	Grand rhinolophe	Petit rhinolophe	Grand murin	Murin d'Alcathoé	Murin de Bechstein	Murin de Daubenton	Murin à moustaches	Murin de Natterer	M. à oreilles échancrées	Oreillard roux	Oreillard gris		Pipistrelle commune	Pipistrelle de Kuhl	Pipistrelle de Nathusius
1	Saint-Brieuc	22	Tunnel						●	●		●							●
2	Fougères	35	Tunnel	●			●		●	●	●	●	●		●		●		●
3	Teillac	35	Mine				●		●	●	●	●							●
4	Tremblay	35	Tunnel	●			●	●	●	●	●	●	●		●				
5	Vieux-Vy sur Couesnon	35	Mine					●	●	●	●	●	●						●
6	Malansac	56	Ardoisière	●	●			●		●									●
7	Pluherlin	56	Ardoisière	●	●		●		●	●	●	●	●						●
8	Nivillac	56	galerie	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						●
9	Nivillac	56	pont		●		●		●	●	●	●							●
10	Marzan	56	pont		●	●	●		●	●	●	●							●
13	Paimpol	22	Caves et salles ouvertes	●	●					●	●	●		●	●	●	●	●	●
14	Quintin	22	Soubassement et cave		●		●			●	●	●		●	●	●	●	●	●

Axe 3 : Améliorer les connaissances des chauves-souris forestières



Le but de l'Axe 3 était d'étudier deux massifs forestiers avec des profils différents pour identifier les techniques de gestion forestières

favorables à la production d'arbres-gîtes à chauves-souris. L'étude a été menée à Coat an Noz (22) dans une forêt avec un relief marqué, sur des sols le plus souvent pauvres et peu profonds, conduite en peuplements irréguliers avec beaucoup de résineux, et à Saint-Aubin du Cormier (35) dans une forêt de production de chênes sur sols riches, principalement conduite en

futaie régulière avec peu de résineux¹. Au cours des 4 années d'études en forêt de Coat an Noz, ce sont 62 opérations de capture qui ont été conduites, permettant de contacter 239 chauves-souris de 13 espèces différentes. En forêt de Saint-Aubin-du-Cormier, ce sont 55 opérations de capture qui ont été conduites, permettant de contacter 228 chauves-souris de 13 espèces différentes.

Cinquante-quatre individus de 4 espèces arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule de Leisler, Oreillard roux) ont été radiopistés pour un cumul de 564 relevés de positions diurnes durant 222 jours de suivis. Quatre-vingt-six gîtes arboricoles ont été découverts dont 51 occupés par des colonies de femelles.

La comparaison de l'environnement des 51 colonies sylvestres avec celui de 60 arbres témoins a permis de dégager les facteurs déterminants pour la présence de colonies au sein d'un milieu forestier. Ainsi, il s'avère que la proximité de la lisière et la pente n'interviennent pas. Par contre, l'âge, l'essence principale, l'essence secondaire des peuplements, la quantité de bois mort dans le milieu, et l'essence de l'arbre-gîte sont déterminants. La structure et la hauteur des peuplements, l'encombrement du sous étage,

la surface terrière (surface de la section d'un arbre à 1m30 de hauteur) et les diamètres des troncs du milieu peuvent être déterminants suivant les cas.

D'une manière générale, les peuplements forestiers de feuillus âgés, plutôt denses et encombrés avec beaucoup de bois morts sont les plus accueillants pour l'établissement de colonies sylvestres de chauves-souris. Dans une forêt très uniforme comme à Saint-Aubin-du-Cormier où il n'y a pas d'offre en structure irrégulière, c'est la maturité des peuplements qui devient la plus déterminante. Dans une forêt plus hétérogène, comme à Coat-An-Noz, les peuplements irréguliers sont préférés alors que la hauteur ou le diamètre des bois sont moins déterminants

En conclusion, il apparaît que les peuplements favorables à l'accueil de gîtes arboricoles sont des peuplements denses, structurés et âgés de feuillus avec beaucoup de bois mort. Pour en assurer la conservation, on peut convertir les monocultures résineuses, faire vieillir les peuplements ou favoriser les traitements irréguliers. Mais la mesure simple qui permet de toucher tous ces facteurs est la mise en place de la sénescence.

¹ La méthode choisie consistait à capturer des chauves-souris forestières en chasse puis à les radiopister jusqu'à leurs gîtes



Photo Arnaud Le Houédec

Prospections de cavités d'arbres.

Exemples d'arbres-gîtes identifiés



Ecorce décollée sur une tige sèche et fine (10 cm de diamètre) de chêne pédonculé qui a accueilli un mâle de Barbastelle



Chêne pédonculé qui a accueilli une femelle reproductrice d'Oreillard roux durant 4 jours consécutifs

Cavité sur la fourche d'un Hêtre qui a accueilli une femelle reproductrice de Barbastelle d'Europe durant 11 jours consécutifs (Forêt de Coat An Noz).



Fente sur branche d'un Chêne pédonculé qui a accueilli une femelle reproductrice de Barbastelle d'Europe

Fissure dans un Cyprès de Lawson qui a accueilli une femelle juvénile de Natterer - colonie probable.

Axe 4 : Inventaire des gîtes de mise-bas

N° de site	Espèce							Commune	Découverte
	Grand rhinolophe	Petit rhinolophe	Grand murin	M. oreilles échançrées	Côtes d'Armor	Finistère	Ille-et-Vilaine		
1		9			●			Henanbihen	2008
2		54			●			Pludaniel	2008
3		14			●			St Cast le Guildo	2008
4		95			●			Trébédan	2008
5	500					●		Plouarzel	2008
6		15					●	Bonnemain	2008
7		50					●	Lanhélin	2008
8		7					●	Meillac	2008
9			100				●	Miniac-Morvan	2008
10	25						●	Pleurtaut	2008
11		36					●	Bubry	2008
12			46				●	Hennebont	2008
13		10					●	Inzinzac-Lochrist	2008
14		9					●	Malansac	2008
15	54			30			●	Plumelec	2008
16		10					●	Rocheport-en-Terre	2008
17		11			●			Broons	2009
18		21			●			Mégrit	2009
19	96					●		Plogonnec	2009
20			6				●	Marpiré	2009
21		15					●	Gahard	2009
22		5					●	Quebriac	2009
23			215				●	Ste-Anne d'Auray	2009
24			50				●	Josselin	2009
25			136				●	Limerzel	2009
26		12					●	Inguignel	2009
27		15					●	St-Aignan	2009
28	50				●			Ploumilliau	2010
29	250					●		Laz	2010
30			143				●	Saint-Broladre	2010
31		11					●	Saint-Broladre	2010
32		9					●	Hédé	2010
33		10					●	Vieux-Vy-sur-Couesnon	2010
34		12					●	Le Ferré	2010
35		53					●	Saint-Pierre de Plesguen	2010
36		11					●	Saint-Pierre de Plesguen	2010
37	27		15				●	Josselin	2010
38	90		37				●	Plumelec	2010
39		14					●	Plumelec	2010
40		4					●	Melrand	2010
41	24				●			Maël-Carhaix	2011
42	93		5		●			Trégon	2011
43			40		●			Pluduno	2011
44	102				●			Langast	2011
45	50				●			Langast	2011
46	13				●			Pleslin-Trigavou	2011
47	12				●			Pléboulle	2011
48	100				●			Gouézec	2011
49	200				●			Plonévez-du-Faou	2011
50	49				●			Quimperlé	2011
51	5					●		Le Rheu	2011
52	19					●		S-Pierre de Plesguen	2011
53	23					●		Monterfil	2011
54	17					●		Talansac	2011
55	19					●		Le Tronchet	2011
56	15					●		Plerguer	2011
57	7					●		Pleugueneuc	2011
58	8						●	Muzillac	2011
59	5						●	Saint-Servant sur Oust	2011
60	6						●	Quily	2011
61	41						●	Plumelec	2011
62	5						●	Elven	2011
63	6						●	St-Dolay	2011
64	6						●	Loemalo	2011

Tableau 4.1. Bilan des colonies de mise-bas des espèces ciblées découvertes de 2008 à 2011 dans le cadre du Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne (n=64).

Le but de l'Axe 4 était de rechercher des colonies de mise-bas. Celles-ci sont des éléments clés du renouvellement des populations. Ce travail concernait toutes les espèces de chiroptères mais visait prioritairement les espèces anthropophiles de l'Annexe II de la Directive Européenne Habitats-Faune-Flore : Petit rhinolophe, Grand rhinolophe, Grand murin et Murin à oreilles échançrées.

Dans le cadre du Contrat Nature, 1636 bâtiments et ponts ont été prospectés, 203 soirées de capture ont été réalisées dont 42 suivies d'opérations de radiopistage sur des femelles reproductrices afin de découvrir les sites de mise-bas. Ce travail a permis de découvrir 64 colonies de mise-bas des espèces ciblées (Figure 4.1. et Tableau 4.1.).

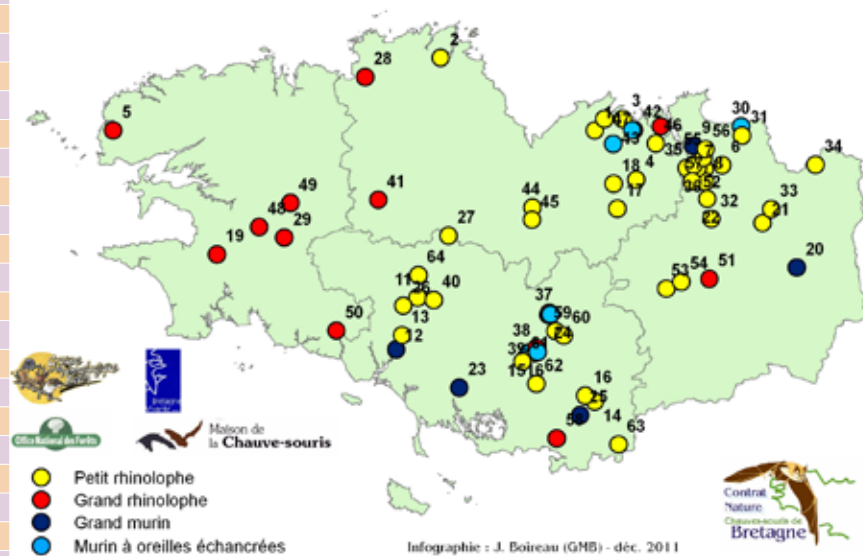


Figure 4.1. Répartition des colonies de mise-bas des espèces ciblées repérées de 2008 à 2011 dans le cadre du Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne ».

NB : les zones avec peu de colonies découvertes correspondent soit à des zones d'absence réelle de colonies, soit à des zones déjà prospectées par le passé.



A la recherche d'une colonie...

Photo Bretagne Vivante

Axe 5 : Protection des gîtes majeurs

Les objectifs de l'Axe 5 étaient d'identifier les gîtes prioritaires à chauves-souris en Bretagne et de définir une stratégie pour les protéger.

Hiérarchisation des sites

Au cours du Contrat Nature, un outil a été créé pour attribuer une note aux gîtes à chauves-souris en fonction de la rareté des espèces présentes, des effectifs et de l'usage du site (reproduction,

hivernage...). En quatre ans, 375 sites, avec au minimum 5 individus d'une espèce rare ont été renseignés (Figure 5.1 et Figure 5.2.). D'après notre méthode, 251 gîtes à chauves-souris ont

un intérêt local, 95 un intérêt départemental et 29 un intérêt régional. Aucun site pris individuellement (sans prise en compte du réseau auquel il peut appartenir) n'est d'intérêt national ou européen.

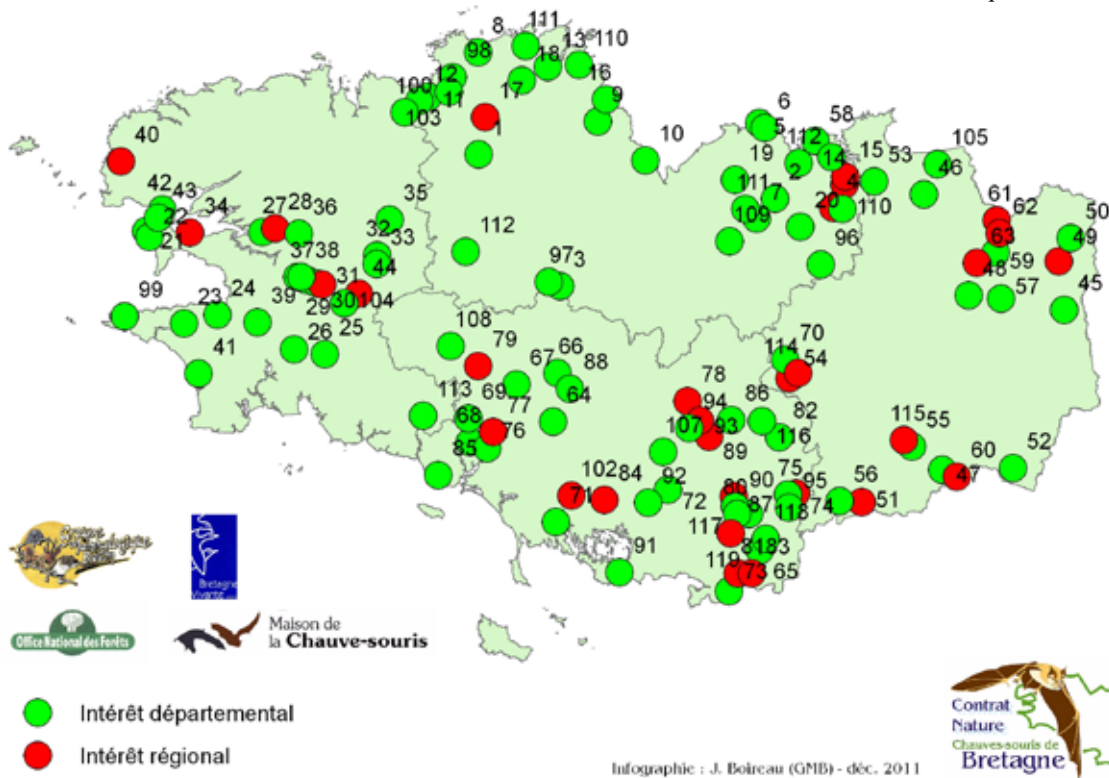


Figure 5.1. Hiérarchisation des 124 sites à chauves-souris d'intérêt régional ou départemental en Bretagne

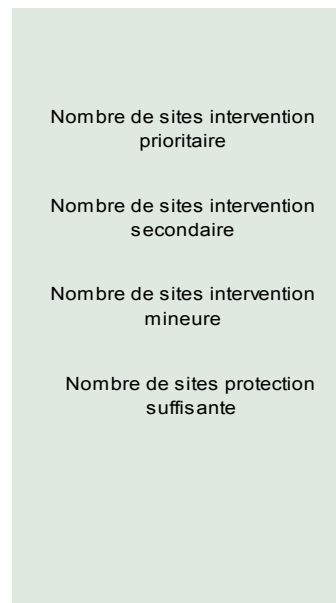
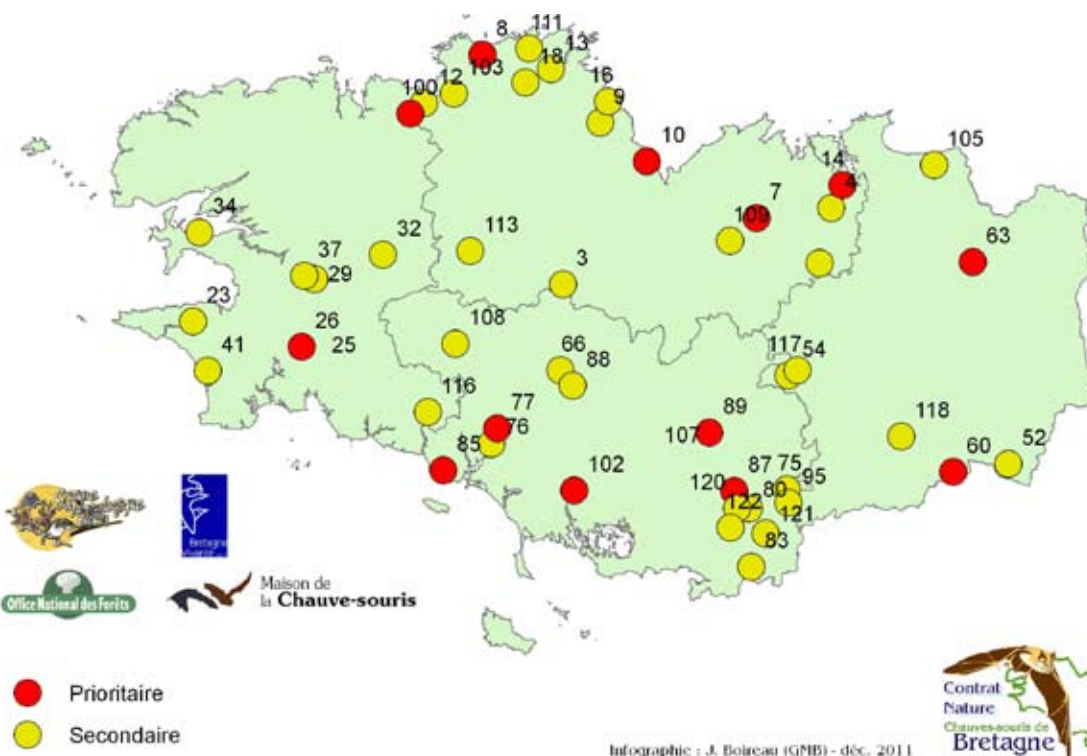


Figure 5.3. Les 49 sites à chauves-souris primaires ou secondaires à protéger en Bretagne

Etat des lieux des sites prioritaires

En fonction des résultats de la hiérarchisation et en intégrant différents éléments liés à la sensibilité du site et aux possibilités d'intervention, nous avons identifié les sites d'interventions prioritaires.

Au final, sur 124 sites, 12 nécessitent la mise en place d'actions conservatoires de manière urgente (intervention prioritaire) et 37 de manière rapide (intervention secondaire) soit 49 sites (Figure 5.3, Figure 5.4. et Tableau 5.1.).

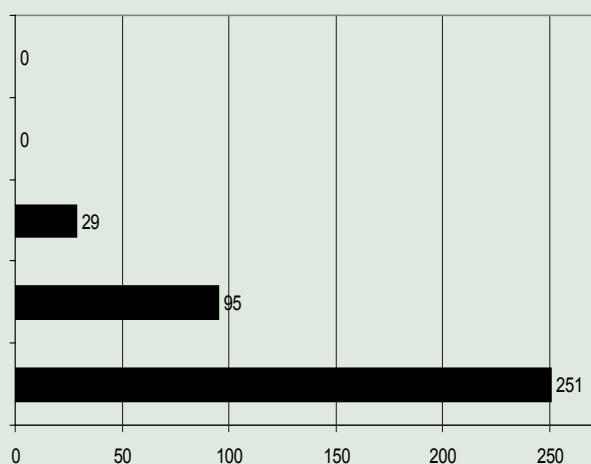


Figure 5.2. Répartition du nombre de sites en fonction des enjeux de conservation

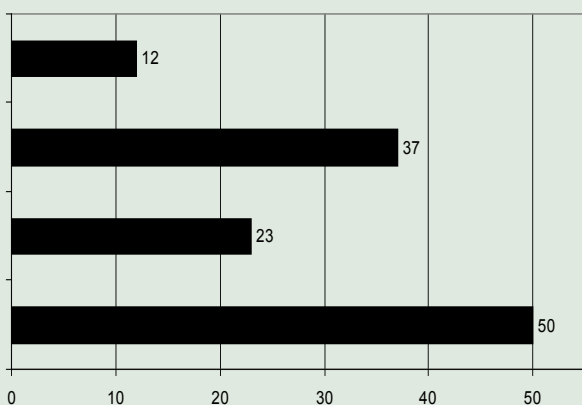


Figure 5.4. Répartition du nombre de sites en fonction des priorités d'interventions conservatoires

N°	Site	Commune	Département				Intérêt		Priorité d'intervention	
			22	29	35	56	Dép	Régio	Prio	Zaire
3	Mine	Caurel	●				●			●
4	Remparts de Dinan	Dinan	●					●		●
97	Eglise	Guenroc	●				●			●
7	Tunnel	Jugon les Lacs	●				●		●	
8	Souterrains	Louannec	●				●		●	
9	Château	Pléguien	●				●			●
10	Mines de Trémuson	Plérin	●				●		●	
12	Château	Plestin-les-Grèves	●				●			●
13	Métacolonie de Pleudaniel	Pleudaniel	●				●			●
14	Château	Plouër sur Rance	●					●	●	
16	Mine	Plouha	●				●			●
18	Métacolonie de la vallée du Jaudy	Pommerit-Jaudy	●				●			●
23	Ancienne Forge	Confort-Meilars		●			●			●
25	Eglise	Elliant		●			●			●
26	Mine	Ergué-Gabéric		●			●		●	
29	Ardoisière	Gouézec		●			●			●
32	Ardoisière	Landeleau		●			●			●
34	Blockhaus	Lanvéoc		●				●		●
37	Ardoisière	Lothey		●			●			●
100	Minoterie	Plouégat-Guérand		●			●			●
41	Maison particulière	Plovan		●			●			●
52	Galerie	Martigné Ferchaud			●		●			●
54	Blockhaus	Paimpont			●			●		●
60	Mine	Teillac			●			●	●	
63	Galerie	Vieux-Vy/Couesnon			●			●	●	
66	Chapelle	Bieuz les Eaux				●	●			●
68	Galerie	Caudan				●	●			●
75	Maison particulière	Glénac				●	●			●
76	Galerie	Hennebont				●	●			●
77	Quai d'Inzinzac-Lochrist	Inzinzac-Lochrist				●		●	●	
80	Galerie	Malansac				●	●			●
83	Galerie	Nivillac				●		●		●
85	galerie	Ploemeur				●	●		●	
87	Ardoisière	Pluherlin				●		●	●	
88	Chapelle	Pluméliau				●	●			●
89	Mine	Roc St-André (le)				●		●	●	
95	Pont	St-Vincent sur Oust				●	●			●
102	Eglise	Sainte-Anne d'Auray				●		●	●	
103	Maison particulière	Plumilliau	●			●	●			●
105	Maison particulière	Saint-Brolande			●		●			●
173	Cave	Priziac				●	●			●
174	Caves	Plénée-Jugon	●				●			●
176	Blockhaus	Plouguiel	●				●			●
178	Maison particulière	Maël-Carhaix	●				●			●
181	Ecluse	Quimperlé		●			●			●
182	Station biologique	Paimpont			●			●		●
183	Mine	Pléchatel			●		●			●
185	Ardoisières	Malansac				●	●			●
186	Château	Béganne				●	●			●
TOTAL			16	10	7	17	32	12	12	37

Tableau 5.1. Les 49 sites à protéger d'une manière prioritaire ou secondaire en Bretagne

Mise en œuvre des actions de protection prioritaires



Photo Josselin Boireau

Grille pour la protection d'un site d'hivernage de chauves-souris (Canal de Nantes à Brest).

En fonction des informations issues des travaux précédents, nous avons défini un plan de protection des gîtes à chiroptères au niveau régional et de mise en place des actions conservatoires (pose de grilles sur les sites d'hivernage, création de nouveaux gîtes...).

Durant le Contrat Nature, nous avons fait progresser la protection sur 19 sites. La protection est devenue effective sur 15 sites dont 6 ayant un niveau d'intervention prioritaires ou secondaire en Bretagne. Dans le Finistère, 3 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB) ont été mis en place pour la protection de colonies de grands rhinolophes à Elliant (église) et Quimperlé (église et galerie). Une convention (Refuge pour les chauves-souris) a été passée avec les propriétaires de

la Minoterie de Plouégat-Guérand qui accueille la seule colonie de mise-bas de petits rhinolophes connue dans le département. Dans le Morbihan, un APPB a été passé pour la protection de colonies de grands rhinolophes à Caudan (galerie) et une convention de gestion pour préserver les chauves-souris a été signée avec le Ministère de la Défense et l'ONCFS sur un site d'Augan.

Pour de nombreux autres sites, il s'avère que la mise en protection est délicate (propriété privée, coût de l'aménagement...).



Axe 6 : Sensibilisation

La sensibilisation de tous à la conservation des chiroptères reste un élément majeur de leur protection. Ces espèces restent méconnues du grand public ainsi que de nombreux décideurs.

Dans le cadre du Contrat Nature, nous avons poursuivi les actions de sensibilisation déjà engagées par ailleurs en créant des outils destinés au grand public ainsi que des outils spécifiques

à certains corps de métier (services routiers, forestiers...). Cinq plaquettes ont ainsi été éditées et diffusées durant le Contrat-Nature.



Editions 2009 (5000 ex.) et 2010 (6000 ex.).



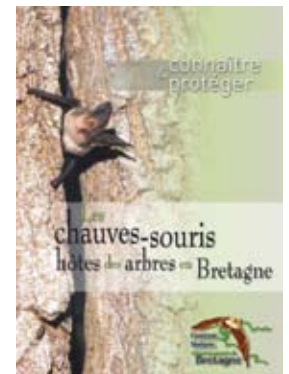
Edition 2010 à 6000 ex.



Edition 2011 à 4000 ex.



Edition 2011 à 4000 ex.



Edition 2011 à 4000 ex.

De la même manière, les résultats de nos travaux sont diffusés sur le site de l'Observatoire de la Biodiversité en Bretagne : <http://www.observatoire-biodiversite-bretagne.fr/>

Enfin, un Cahier Naturaliste, synthétisant l'ensemble des travaux sur les

chauves-souris de Bretagne, est en cours de rédaction. Ce livre est destiné au grand public et aux spécialistes.



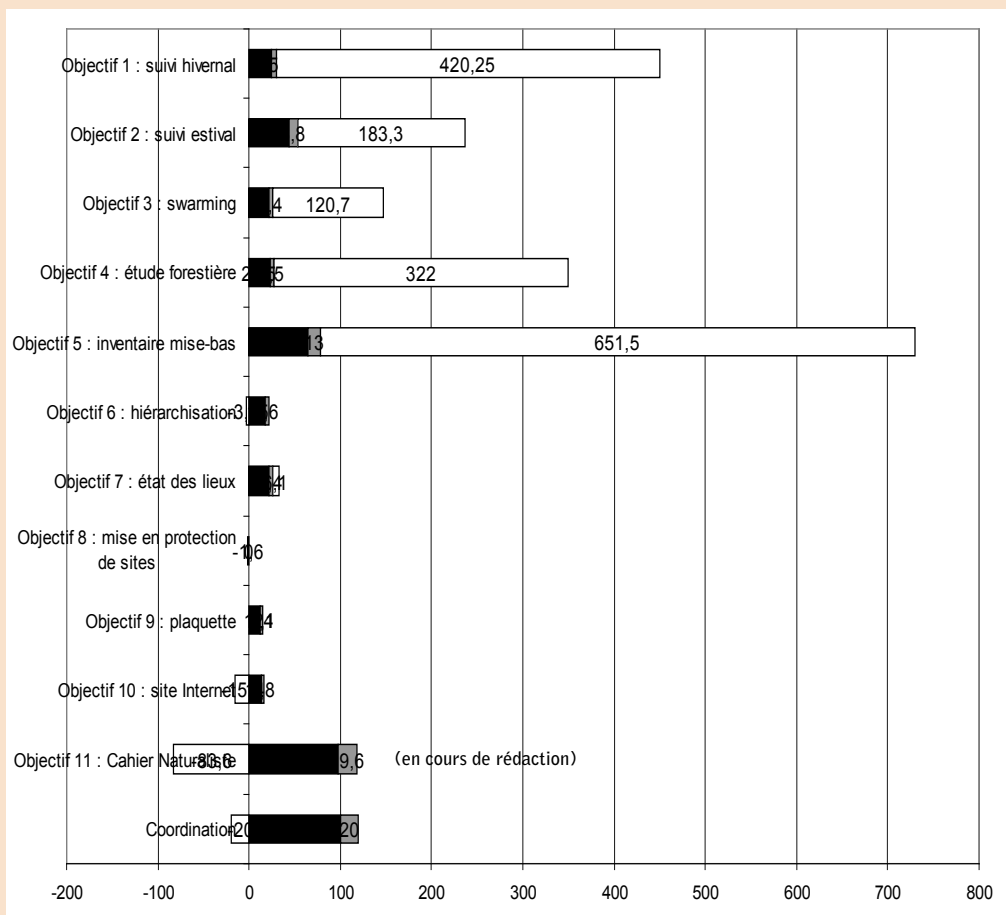
Collection des Cahiers Naturalistes de Bretagne du Conseil Régional

Bilan des temps de travail : l'engagement associatif à l'honneur !

Tout au long du Contrat Nature, nous avons tenu à jour un tableau du temps de travail passé par les salariés et les bénévoles pour chacune des actions. Ainsi, durant les quatre années du Contrat-Nature « Chauves-souris de Bretagne », 782 jours de travail étaient financés

par les collectivités publiques et 156,4 jours de travail étaient autofinancés par les structures, soit un total de 938,4 jours. Au-delà de ces jours financés, le Contrat Nature a généré 1580,6 jours de travail bénévole soit 62% du temps global (2519 jours) pour la mise en

œuvre du Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne. Cet élan formidable est le signe de la vitalité de notre réseau d'observateurs et démontre tout l'avantage des collectivités à « investir » dans l'action associative. Pour 1 € engagé, nous produisons 3,2 € de travail !



Bilan du temps de travail pour la mise en œuvre du Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne » de 2008 à 2011.

- Temps de travail financé par les collectivités publiques,
- Autofinancements des structures,
- Temps de travail bénévole réalisé en plus.



Bénévoles en prospections hivernales

Conclusion

Le Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne » est un succès. L'ensemble des objectifs a été atteint. Seule, la rédaction du Cahier Naturaliste reste à terminer.

Ce Contrat Nature a aussi été à l'ori-

gine d'une formidable dynamique associative qui a mobilisé 275 personnes au cours des 4 ans du programme.

La fin du Contrat-Nature « Chauves-souris de Bretagne » n'est pas la fin des opérations d'études et de conserva-

tions des chiroptères bretons. Tout au contraire, ce projet a permis de jeter les bases d'un vaste programme de suivis et d'inventaires des populations qui devra s'engager sur le long terme.



Colonie d'hivernage de Grand rhinolophe

Photo Josselin Boireau

Mise en œuvre du Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne »

Le Contrat Nature « Chauves-souris de Bretagne » a été mis en œuvre par : Josselin Boireau¹, coordonnateur, avec la collaboration de Guy-Luc Choquené², Thomas Dubos³, Olivier Farcy⁴, Arnaud Le Houédec⁵, Arno Le Mouël⁶, Thomas Le Champion³ et Guy Le Reste⁷.

¹ Chargé de mission « chauves-souris » au GMB.
² Membre du Groupe Chiroptères de Bretagne Vivante et coordonnateur régional chauves-souris pour la SFEPM.
³ Chargé de mission au GMB.
⁴ Chargé de mission « chauves-souris » à Bretagne Vivante.

⁵ Membre du Groupe Chiroptères de Bretagne Vivante.
⁶ Directeur de la Maison de la Chauve-souris.
⁷ Technicien à l'Office National des Forêts responsable « biodiversité » pour la région Bretagne.



Merci aux 275 observateurs : AMPEN Nicolas, ANOTTA Jean-Philippe, ARTEL Jean-Pierre, AUFFRAY David, BACHER Christophe, BALBOT Jean-Noël, BALDELON Isabelle, BARGAIN Bruno, BARON Florence, BAROU Michel, BAYER Alexandre, BEAUVAIS Dominique, BELLEC Caroline, BELKACEMI Anja, BERHAULT Fabien, BERTHE Sophie, BEYSSEY Caroline, BIGNOLAS Anne, BITHOREL Benoît, BLANCHARD Anne-Sophie, BODET René, BOIREAU Jacques, BOIREAU Josselin, BOIREAU Mireille, BOISSY Yvette, BONJEAN Anouck, BONO Florentin, BOT Laurence, BOUCHE Vincent, BOURDON Hélène, BOURDON Sébastien, BOURDOULOUS Jérémie, BOURGEOIS Véronique, BREDECHE Mathieu, BRIAN Killian, BROSSIER Pierre, BRUNEAU Nicolas, BURLOT Françoise, BUSSIERE Michel, CADIOU Didier, CALLEBAUT Anaïs, CAROFF Catherine, CAROFF Yves, CARROUGET Amandine, CASTELLO-FEILLET Benoît, CASTELLO-FEILLET Lise, CATROUX Hubert, CHANONY Patrick, CHANUT Cédric, CHENAVAL Nicolas, CHEVALIER Marie, CHOQUENE Guy-Luc, COAT Katell, COLLOBERT Ronan, COMMENGE Laurie, CORRE David, CORRE Dimitri, CORVISIER Catherine, COULOMB Yannig, COURIO Pierre-Yves, COURVOISIER Sylvie, COUSTANT Pierre, CROISSANT Brigitte, CRON Amélie, DAERON Cédric, DALLEMAGNE Hervé, DALLEMAGNE Mathis, DE KERARIOU Goulven, DEFERNEZ Lucie, DEFERNEZ Philippe, DEGAND Sarah, DEHEC Angélique, DELANOE Claire, DELEFORTRIE Angelo, DELISLE Franck, DELLA SCHIAVA Isabelle, DEMEC Angélique, DENEN Lenaik, DOLBEAU Franck, DUBOIS Jean-Luc, DUBOS Thomas, DUEZ Coralie, DUPERRIN Laurent, DUTHION Guillaume, ENGELDINGER Patrick, EVANO Guillaume, EVANO Gwenaëlle, FAGUET Yves, FARCY Olivier, FAVRE Audrey, FERRE Bruno, FEUVRIER Yann, FOUILLET Philippe, GAGER Laurent, GAGER Yann, GALLET David, GALLET Killian, GALLET Olivier, GAUTIER Pascal, GAUTIER Sébastien, GAUTIER Sylvie, GEOFFROY Camille, GEORGELIN Ewen, GOSELIN Loïc, GOULO Florent, GREMILLET Xavier, GRIGNARD Yves, GUEGUEN Paul, GUEGUEN Ségolène, GUERIN Joël, GUERIN Stéphane, GUEVEL Jean-Hervé, GUILLOUET Jean-Yves, GUILLOUZOUIC Gwenaëlle, GUYONNET Benjamin, GUYOT Gaëtan, HOPKINS Claire, HOULLIER Lionel, HUTEAU Julien, HUTEAU Morgane, JAMAULT Roland, JAMET Cédric, KERVAREC Anne-Marie, KERVAREC Gaël, KERVAREC Jean-Yves, KERVAREC Maïna, KERVAREC Pol, KERVAREC Gaël, LABRUNE Catherine, LACHAUD Aurélie, LACHAUX Xavier, LAFARGE Séverine, LAN Stevens, LAOUENAN Yann, LARZILLIERE Agathe, LAUTRAM Eric, LE BAS Jean-François, LE BERRE Josselin, LE BRIS Yann, LE CAMPION Thomas, LE COZ Thomas, LE DU Patrick, LE GUILLOU Bernard, LE GUILLOUROUX Yvon, LE HERVE Quentin, LE HOUÉDEC Arnaud, LE HOUÉDEC Gwennina, LE LETTY Jacques, LE MENER Ronan, LE MOUËL Arno, LE NEN Lénaïg, LE REST Marion, LE RESTE Guy, LE ROUX Yves, LECLERE Laure, LELANT Vanessa, LEVE Frédéric, LEVOUX Olivier, LIDOU Marie-Aude, LINTANFF Jakez, LIOTO Christian, LOAEC Guillaume, LOAEC Jean-Marie, LUCAS Johann, MALAIZIER Marie, MANELPHE Jean, MARTIN Gaëlle, MARTIN Julien, MARTIN William, MARY Laurent, MELEC Dominique, MERCIER Laurent, MERRER Stéphane, MEUNIER Pascal, MICHEL Sandrine, MIMAUD Agnès, MOALIC Julien, MOLINEUX John, MONNAT Jean-Yves, MONNIER Gildas, MONTAGNE Basile, MONTAGNE Bastien, MOREAU Anne-Sophie, MOREAU Gil, MOREL Régis, MORIN David, MORIN Emmanuel, MORLIER Ludovic, MORTIER Gilles, MORVAN Pierre, MORVANYOann, MOULLEC Christian, NEDELEC Ronan, NEVEU Elise, NEVEU Estelle, NICOLAS Nadine, NICOT Estelle, NOËL Frédéric, ORIN Arnaud, PAIN David, PAIN Yvon, PARKER Kate, PASCO Pierre-yves, PAUTREL Eric, PELICHET Aude, PENGUILLY Sophie, PENICAUD Philippe, PENSEC Pauline, PENVERN Julien, PERCHERON Pascal, PETIT Eric, PETIT Jacques, PETIT Stéphane, PHILIPPON Pascal, PIANALTO Sylvie, PIERRIN Yann, PINEL Laure, PIQUET Laurent, PIRIOU Astrid, POULOQUIN Eric, POUVREAU Manon, PRAT Jean-André, PROVOST Pascal, PUSTOC'H Pierrick, QUERE Philippe, QUISTINIC Monique, RANNOU Etienne, RAPILLIARD Marc, REDINGER Aurore, REGNIER Marie-Claire, RIVAS David, RIOUALEN Jean-Marc, ROIGNANT Marie-Pierre, ROS Jacques, ROSPARS Martine, ROUSSEAU Christophe, ROZEC Xavier, RUBENS Florence, SALAUN Loïc, SANSON Camille, SARREY David, SCOLAN Guirrec, SERENT Philippe, SIMON Marie, SIMONNET Franck, SOULIER Pierrick, SOURDIN Nicolas, SOURDRILLE Kévin, SOURGET Gérard, STEVENS Geoffrey, SWARTZ Edith, TASSEL Ronan, TENIN Graziella, THIAUX Audrey, THIAUX Yves, THOMAS Chloé, TOULLEC Anne-Marie, TOUZALIN Frédéric, UGUEN Roger, ULIAC Mélanie, VARRY Boris, VIDAL Justine, VIEU Pascal, VILAIN Malo, YANNICK Jacky, YOU Dominique, YOU Françoise, ZENDEN Kentin.

Grand rhinolophe en hibernage
 Photo Caroline Beyssey

Bibliographie :

Groupe Chiroptères SFEPM, 2007. Effectifs et état de conservation des Chiroptères de l'Annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore en France métropolitaine : bilan 2004. Rapp. SFEPM, Paris, 31 p.

BOIREAU, J., coord., 2011. Contrat Nature Chauves-souris de Bretagne 2008-2011 : année 4 – décembre 2011. Rapp. Amikiro, Bretagne Vivante, Groupe Mammalogique Breton, ONF, Sizun (France), 78 p.



Dossier réalisé par Josselin Boireau (GMB).
 Mise en page : Catherine Caroff
 Impression Imprimerie de Bretagne (Morlaix) - Juin 2012