



Synthèse chiroptérologique des données historiques

- zone d'étude continentale autour du projet d'un parc éolien offshore dans la Baie de St-Brieuc (22) -

Octobre 2011



Réalisé pour :

EOLE RES

La Fontaine

330, rue du Mourelet

Z.I. de Courtine

84 000 AVIGNON





Agir pour les mammifères sauvages de Bretagne
Opération « Refuges pour les chauves-souris » : www.refugespourleschauves-souris.com

Synthèse chiroptérologique des données historiques - zone d'étude continentale autour du projet d'un parc éolien offshore dans la Baie de St-Brieuc (22) -

Thomas DUBOS¹

Octobre 2011

Le Groupe Mammalogique Breton (GMB), association loi 1901 de protection de protection des mammifères sauvages de Bretagne et de leurs habitats, est **agrée Association de protection de la nature au niveau régional** et est membre de **France Nature Environnement**.



¹ Chargé de mission "études et médiation pour les mammifères sauvages" au GMB.

- **Siège régional** : ✉ Maison de la Rivière, 29450 Sizun ☎ 02 98 24 14 00 📠 02 98 24 17 44
- **Antenne des Côtes d'Armor** : ✉ 10, bd de Sévigné, 22000 Saint-Brieuc ☎ 02 96 61 06 64
- **Antenne du Morbihan** : ✉ 20, bis rue de Kerlann, 56450 Surzur ☎ 06 99 70 74 85
- 📧 contact@gmb.asso.fr 🌐 www.gmb.asso.fr 🌐 www.refugespourleschauves-souris.com

Sommaire

Introduction.....	- 3 -
1. Connaissances et données historiques sur la zone d'étude..	- 4 -
<i>1.1. Connaissance chiroptérologique de la zone d'extraction des données par le GMB.....</i>	<i>- 4 -</i>
<i>1.2. Données historiques de chiroptères sur le littoral de la Baie de St-Brieuc.....</i>	<i>- 4 -</i>
2. Synthèse des intérêts chiroptérologiques et enjeux de conservation sur le littoral de la Baie de Saint-Brieuc	- 8 -
Bibliographie.....	- 9 -

Illustrations :

Photos : Thomas Dubos

Remerciements :

Nous remercions chaleureusement :

- Les membres du réseau Chiroptères du GMB qui ont permis l'acquisition des données historiques sur l'ensemble du secteur d'étude.

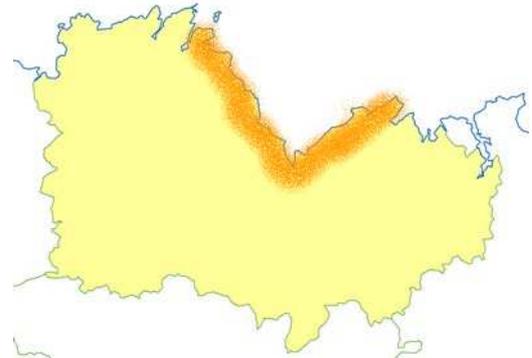
Introduction

Dans le cadre du projet d'implantation d'un parc d'éoliennes offshore en baie de Saint-Brieuc (22), la société EOLE-RES a commandé une extraction des données historiques de chiroptères au Groupe Mammalogique Breton (GMB), association de protection de la nature spécialisée dans l'étude et la conservation des mammifères.



L'étude des chiroptères en milieu marin n'en est qu'à ses premiers balbutiements en Europe. L'évaluation des impacts potentiels de projets en mer ou l'appréciation des intérêts d'espaces maritimes pour les chauves-souris n'est donc que très insuffisamment étudié de manière globale. Néanmoins quelques travaux récents plus approfondis montrent une utilisation insoupçonnée d'espaces marins par des chiroptères, ce qui renforce l'intérêt de s'intéresser aux enjeux potentiels qui pourraient être transposés à ce parc en Baie de St-Brieuc.

Les données historiques de chiroptères ont été extraites sur un périmètre élargi : une bande littorale de 5 km sur l'ensemble des côtes de la Baie de St-Brieuc depuis la Pointe de l'Arcouest jusqu'au Cap Fréhel.



L'examen de ces données historiques donnera lieu à :

- la précision du niveau de connaissance du territoire par le GMB vis-à-vis des chauves-souris,
- une mise en perspectives des données vis-à-vis des populations connues à l'échelle départementale et régionale,
- une détermination des intérêts chiroptérologiques du territoire et des enjeux de conservation au regard des connaissances de l'association, du contexte biogéographique et de la répartition régionale des espèces

1. Connaissances et données historiques sur la zone d'étude

1.1. *Connaissance chiroptérologique de la zone d'extraction des données par le GMB*

La zone d'extraction des données historiques de chiroptères est relativement bien connue par le GMB. Le littoral de la baie de St-Brieuc a été assez bien prospecté par le passé et les données présentées ci-après donnent une image assez fiable du peuplement de chauve-souris effectivement présent même s'il convient de nuancer cela dans le détail des observations :

↳ notre connaissance des chiroptères sur cette zone est surtout très bonne au niveau des gîtes d'hibernation (blockhaus, souterrains...) fréquentés par certaines espèces dites anthropophiles. La connaissance des gîtes estivaux est déjà un peu plus lacunaire sur la zone pour ces mêmes espèces, et devient très insuffisante pour les espèces arboricoles dont les gîtes sont beaucoup plus difficilement prospectés.



↳ les connaissances chiroptérologiques du GMB sont bonnes sur la façade Ouest de la Baie de Saint-Brieuc, la côte de Goëlo. Entre Morieux et le Cap Fréhel, nous disposons de nettement moins de données, la zone de prospection étant en partie couvert par l'autre association naturaliste travaillant sur les chauves-souris en Bretagne : Bretagne Vivante – SEPNEB. Il conviendra donc de se rapprocher de cette association pour avoir une image complète des données historiques de chiroptères sur la façade orientale de la baie de St-Brieuc.

1.2. *Données historiques de chiroptères sur le littoral de la Baie de St-Brieuc.*

La base de données du GMB comporte **558 données de 15 espèces de chauves-souris** (voir *tableau 2.*) réparties sur 65 sites (23 communes) sur la bande littorale de 5 km de la côte de la Baie de Saint-Brieuc (voir *figure 1.*).



Description des données disponibles dans la base de données du GMB dans l'environnement du site :

- Quantité des données : **bonne** (558 observations)
- Qualité des données : **bonne** (15 espèces recensées), *tableau 1.*

Figure 1. : Données historiques : carte des sites d'observation de chiroptères recensés dans une bande littorale de 5 km depuis la côte de la Baie de St-Brieuc (depuis la pointe de l'Arcouest jusqu'au Cap Fréhel).

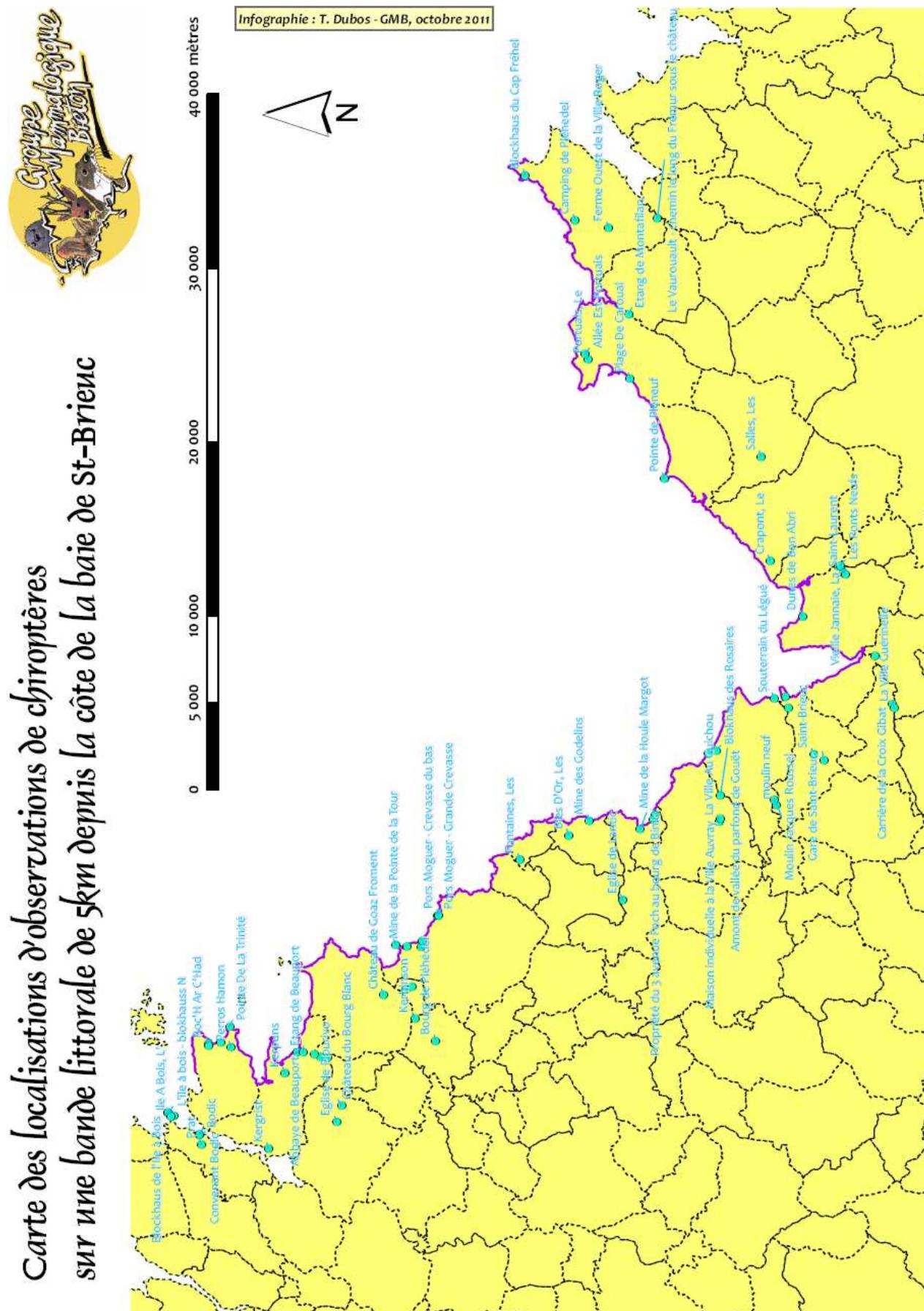


Tableau 1. : Données historiques : détail des observations de chiroptères recensés dans une bande littorale de 5 km depuis la côte de la Baie de St-Brieuc (depuis la pointe de l'Arcouest jusqu'au Cap Fréhel).

Commune	Site	Nbre obs.	Période	Détail	Observateurs
Binic	Mine de la Houle Margot	5	du 03-févr-00 au 02-févr-08	Rhinolophe sp. (1, VV); Murin sp. (1, VV)	BROSSE X., DUBOS T.; DUBOS T.; LE CAMPION T.; DUBOS T., HAMON P., LE DU P., MERCIER L., POULOUIN E.
Binic	Grotte adjacente à la Mine de la Houle Margot	1	28-févr-07	Murin de Natterer (1, VV)	LE CAMPION T.
Binic	Propriété du 3 avenue Foch au bourg de Binic	1	11-juil-11	Grand rhinolophe (10, VV) - gîte de mise-bas ou de transit	CHEVALAN N., GUILLOUET J. Y., LE BERRE J., LELANT V.
Erquy	Etang de Montafian	8	23-juin-08	Murin de Daubenton (4, VM); Pipistrelle commune (4, VM)	BEYSEY C., BOIREAU J.
Erquy	Allée Est Portuais	3	14-juin-11	Pipistrelle commune (3, VM)	CHEVALAN N., LELANT V.
Erquy	Portuais, Le	3	20-juin-11	Pipistrelle de Kuhl (DU); Pipistrelle commune (DU); Sérotine commune (DU)	CHEVALAN N.
Erquy	Plage De Caroual	2	02-sept-11	Pipistrelle commune (DU); Sérotine commune (DU)	GRIBOVAL A.
Etables-sur-Mer	Mine des Godelins	10	du 04-févr-07 au 05-févr-11	Petit rhinolophe (2, VV) Grand rhinolophe (4, VV) - gîte d'hibernation	BEAUVAIS D., DUBOS T., LE DU P., MOALIC J., POULOUIN E., HAMON P., MERCIER L., LE CAMPION T., SARREY D., SCHWARTZ E., SCOLAN G., AMPEN N., LE BERRE J., LEVE F.
Etables-sur-Mer	Bles D'Or, Les	1	30-sept-11	Grand rhinolophe (2, VV)	CHEVALAN N.
Fréhel	Le Vaurouant - chemin sous le château	14	du 30-mai-09 au 31-mai-09	Pipistrelle de Kuhl (3, VM); Pipistrelle commune (7, VM); Barbastelle d'Europe (2, VM); Petit rhinolophe (DU); Sérotine commune (DU)	BEYSEY C., BOIREAU J.
Fréhel	Blockhaus du Cap Fréhel	9	du 15-févr-91 au 29-avr-09	Grand rhinolophe (52, VV); Grand murin (3, VV); Grand rhinolophe (23, VV); Petit rhinolophe (1, VV); Grand rhinolophe (1, VM); Grand rhinolophe (1, VM); Grand rhinolophe (1, VM); Grand rhinolophe (1, VM) - gîte majeur d'hibernation (suivi par Bretagne Vivante - SEPNB)	GAUDU P., DUBOS T., SARREY D., QUERE P.
Fréhel	Camping de Pléhédel	1	29-avr-09	Grand rhinolophe (DU)	DUBOS T., QUERE P.
Fréhel	Ferme Ouest de la Ville Roger	1	29-avr-09	Grand rhinolophe (VV)	DUBOS T., QUERE P.
Hillion	Dunes de Bon Abri	18	18-mai-10	Murin de Daubenton (1, VM); Pipistrelle commune (16, VM); Pipistrelle commune (DU); Oreillard sp. (DU)	LE NEN L., PLESTAN M., ROUBICHOI E., SALUN L., DUBOS T., FAVRE A., PONSERO A., STURBOIS A.
Hillion	Saint-Laurent	5	21-juil-10	Barbastelle d'Europe (DU); Oreillard sp. (DU); Sérotine commune (DU); Pipistrelle commune (DU)	GUYONNET B.
Hillion	Les Ponts Neuds	2	21-juil-10	Pipistrelle commune (2, VM)	GUYONNET B.
Hillion	Vieille Jannaic, La	1	21-juil-10	Pipistrelle de Kuhl (DU)	GUYONNET B.
Lanloup	Eglise de Lanloup	9	23-juin-08	Pipistrelle commune (4, VM); Oreillard gris (3, VM); Pipistrelle de Kuhl (1, DU)	BEAUVAIS D., DUBOS T., MERCIER L.
Lanloup	Château de Kervael	2	du 20-juil-06 au 20-juil-08	Grand rhinolophe (2, VV)	COROLLER N., DUBOS T., LE DU P.
Lantic	Eglise de Lantic	1	10-mai-03	Oreillard sp. (2, VV)	LE CAMPION T.
Lézardrieux	Blockhaus de l'Île à Bois	17	du 09-févr-01 au 02-mars-11	Petit rhinolophe (5, VV); Grand rhinolophe (1, VV) - gîte d'hibernation	RASELOUED S.; HUBERT Y.; HAMON P.; RAPILLIARD M.
Lézardrieux	Conventant Bodic	5	du 22-juin-09 au 05-juil-09	Sérotine commune (DU); Pipistrelle commune (DU); Oreillard sp. (DU)	LE REST G., STEVENS G.
Lézardrieux	Bodic	3	du 31-août-10 au 09-oct-10	Pipistrelle commune (1, VV)	STEVENS G.
Lézardrieux	Prat	1	19-mars-11	Pipistrelle sp. (1, VV)	STEVENS G.
Patmpol	Abbaye de Beauport	156	du 08-juin-99 au 28-sept-11	Grand rhinolophe (3, VM - VV - DU); Petit rhinolophe (2, VV); Oreillard roux (9, VM); Oreillard gris (11, VM); Barbastelle d'Europe (8, VM - VV - DU); Murin de Daubenton (19, VM - VV); Murin de Natterer (19, VM - DU); Murin à moustaches (1, VM - VV); Sérotine commune (1, VM); Pipistrelle de Nathusius (1, VM); Pipistrelle de Kuhl (4, VM DU); Pipistrelle commune (7, VM - DU) - gîte majeur d'hibernation et regroupement automnal pour les accouplements	BEAUVAIS D., DEFERNEZ F. L. & P., DUBOS T., LE BERRE J., TENIN G., BOIREAU J., LERON V., AUFFRET D., NICOLAS B., POULOUIN E., BOLEAT C., JEUDY Y., LE CAMPION T., SCHWARTZ E., SCOLAN G., CHEVALAN N., THEOF S. LE BERRE J.
Patmpol	Bois de Beauport - Traou Briand	2	25-août-06	Sérotine commune (1, VM); Pipistrelle commune (1, VM)	BEAUVAIS D., DUBOS T., LE REST G.
Patmpol	Bois de Beauport-le Corce	2	27-juin-06	Barbastelle d'Europe (DU); Pipistrelle commune (DU)	DUBOS T., LE REST G.
Patmpol	Etang de Beauport	2	12-avr-06	Murin de Daubenton (DU); Pipistrelle commune (DU)	BOIREAU J.
Patmpol	Kergist	1	15-mai-09	Oreillard sp. (1, VV)	MERCIER L.
Patmpol	Kerpans	1	21-avr-09	Pipistrelle commune (1, VV)	DUBOS T., SARREY D.
Planguenoual	Crapont, Le	1	26-mars-11	Pipistrelle sp. (2, VV)	ROUXEL J.
Pléhédel	Bourg de Pléhédel	1	15-juin-08	Pipistrelle commune (3, RO)	MERCIER L.
Pléhédel	Kerbinson	1	23-juil-08	Grand rhinolophe (1, VV)	LE DU P.
Pléneuf-Val-André	Pointe de Pléneuf	4	23-juin-06	Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Kuhl (DU); Barbastelle d'Europe (DU); Murin sp. (DU)	LE CAMPION T.
Plérin	Souterrain du Légé	6	du 05-mars-08 au 05-févr-11	Grand rhinolophe (2, VV); Petit rhinolophe (2, VV) - gîte d'hibernation	AMPEN N., LE BERRE J., LE CAMPION T., LEVE F.; LE CAMPION T., SCHWARTZ E., SCOLAN G.; RIVAS D.; RIVAS D.; DUBOS T.
Plérin	Blockhaus du Rocher du Poissonnet	3	du 10-févr-09 au 17-févr-11	Grand rhinolophe (5, VV) - gîte d'hibernation	QUERE P., FAVRE A., DUBOS T.
Plérin	moulin neuf	15	août-08	Pipistrelle commune (1, VV)	CARO A.
Ploubazlanec	Réserve BV - Paulic Lapique	9	02-juin-11	Pipistrelle de Kuhl (2, VM); Pipistrelle commune (7, VM)	CHEVALAN N., DUBOS T., MOREAU B.
Ploubazlanec	Roc'H Ar C'Had	4	02-juin-11	Pipistrelle de Kuhl (DU); Pipistrelle commune (DU)	DUBOS T.
Ploubazlanec	Lanay Mal Nommé	3	02-juin-11	Pipistrelle commune (DU)	DUBOS T.
Ploubazlanec	Pointe De La Trinité	3	02-juin-11	Pipistrelle commune (DU); Sérotine commune (DU); Oreillard sp. (DU)	DUBOS T.
Ploubazlanec	Petros Hamon	1	02-juin-11	Pipistrelle commune (DU)	DUBOS T.
Plouézec	Château de Goaz Froment	4	10-sept-05	Petit rhinolophe (1, VV); Grand rhinolophe (1, VV)	DUBOS T.; LE DU P.
Plouézec	Etang du Moulin de Danet	2	12-avr-06	Murin de Daubenton (DU); Pipistrelle commune (DU)	BOIREAU J.
Plouha	Mine de la Pointe de la Tour	61	du 27-janv-00 au 24-avr-11	Grand rhinolophe (67, VV - VM); Petit rhinolophe (3, VV - VM); Murin à oreilles échanquées (4, VV); Murin de Daubenton (6, VV - VM); Murin à moustaches (1, VV) - gîte majeur d'hibernation	AUFFRET D., BOIREAU J., BEAUVAIS D., NICOLAS B., POULOUIN E., MOALIC J., LE DU P., CARTOIX D., DUBOS T., GUILLOUET, LE CAMPION T., HAMON P., MERCIER L., SARREY D., SCHWARTZ E., SCOLAN G., FAVRE A., LE BERRE J., THOS JB., AMPEN N., LEVE F., STEVENS G.
Plouha	Grotte Marine de la Plage Bonaparte	5	du 13-janv-01 au 07-janv-06	Grand rhinolophe (2, VV); Petit rhinolophe (3, VV) Murin de Daubenton (1, VV)	RASELOUED S.; HUBERT Y.; LE CAMPION T.
Plouha	Blockhaus de la pointe de la tour	2	du 01-févr-04 au 10-janv-06	Grand rhinolophe (1, VV)	BEAUVAIS D., BOIREAU J.
Plouha	Chemin à Keruzeau	1	23-juin-08	Murin d'Alcatraz (1, VM)	GUYONNET B., LE CAMPION T.
Plouha	Pors Moguer - Grande Crevasse	1	01-févr-03	Grand rhinolophe (2, VV)	HUBERT Y.
Plourivo	Château du Bourg Blanc	3	du 02-févr-02 au 23-avr-09	Petit rhinolophe (1, VV)	AUFFRET D., BEAUVAIS D., NICOLAS B., POULOUIN E., DUBOS T., SARREY D.
Plourivo	Eglise de Plourivo	3	du 05-août-96 au 23-juin-09	Barbastelle d'Europe (VV); Pipistrelle commune (VV); Oreillard gris (22, VV)	NICOLAS N., GOSSELIN L., MERCIER L., SARREY D.
Pordic	Maison individuelle à la Ville Auvray	18	du 19-juin-11 au 13-juil-11	Pipistrelle de Nathusius (DU, VM); Pipistrelle commune (DU, VM) - colonie de mise bas mixte	DUBOS T.; CHEVALAN N.
Pordic	Amont de vallée du parfond de Gouët	11	14-juin-11	Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Kuhl/Nathusius (DU); Pipistrelle commune (6, VM); Barbastelle d'Europe (1, VM); Oreillard roux (1, VM)	DUBOS T., GUYONNET B., LE BERRE J., LE BIHAN O., RAPILLIARD M., TENIN G.
Pordic	La Ville Au Guichou	3	20-juin-11	Oreillard sp. (DU); Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Nathusius (DU)	CHEVALAN N.
Saint-Alban	Salles, Les	2	19-juil-10	Pipistrelle commune (DU); Sérotine commune (DU)	GUYONNET B.
Saint-Brieuc	Tunnel ferroviaire du Légé	97	du 12-oct-09 au 26-août-10	Barbastelle d'Europe (2, VM); Murin de Natterer (50, VM); Oreillard gris (2, VM); Oreillard roux (4, VM); Pipistrelle commune (11, VM); Pipistrelle de Kuhl (DU); Sérotine commune (1, VM); Grand rhinolophe (DU); Murin de Daubenton (10, VM) - site de swarming (regroupements automnaux massifs pour les accouplements)	DUBOS T., LE CAMPION T., SALAIN L., LENEN L., PONGELARD S., REGNIER MC., BOUCHE V., GAUTIER S., MOALIC J., COLLOBERT R., STEVENS G., FAVRE A., AUFFRAY D., LE BERRE J., AMPEN N.
Saint-Brieuc	Jetée de la pointe de Cesson	4	28-juin-10	Oreillard sp. (DU); Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Kuhl (DU); Sérotine commune (DU)	FAVRE A., DUBOS T.
Saint-Brieuc	Gare de Saint-Brieuc	1	02-août-10	Pipistrelle commune (5, DU)	FAVRE A.
Saint-Brieuc	Moulin Jacques Roussel	1	20-juil-11	Sérotine commune (1, VV)	LE BERRE J.
Saint-Brieuc	Saint-Brieuc	1	08-mars-11	Pipistrelle sp. (1, VV)	RAULT P.-A.
St-Quay-Portrieux	Fontaines, Les	1	02-sept-11	Pipistrelle sp. (1, VV)	CHEVALAN N.
Trégueux	Carrière de la Croix Gibat	6	du 21-avr-10 au 21-sept-10	Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Kuhl (DU); Murin de Daubenton (DU); Pipistrelle commune (DU); Pipistrelle de Kuhl (DU)	DUBOS T.
Yffintac	La Ville Guérinelle	6	du 21-avr-10 au 21-sept-10	Murin sp. (DU); Pipistrelle de Kuhl (DU); Pipistrelle commune (DU); Murin de Natterer (DU)	DUBOS T.
Yffintac	Maison individuelle à Yffintac	1	08-juil-08	Pipistrelle commune (1, VV)	DUBOS T.

Légende type de contact : CL (Cadavre Local), DU (Détecteur Ultrason), IR (Impact Routier), IP (Indices divers), RO (Restes Osseux), VM (Vivant en Main), VV (Vivant à Vue), XX (Inconnu).

Tableau 2. : Liste des espèces de chiroptères recensées dans une bande littorale de 5 km depuis la côte de la Baie de St-Brieuc (depuis la pointe de l'Arcouest jusqu'au Cap Fréhel).

Espèces	Annexes de la Directive Habitats	Législation française	liste régionale des espèces de mamm. déterminantes	Listes rouges	
				Française (2009)	Européenne (2007)
Chiroptères					
Petit Rhinolophe	II+IV	Protégé	X	LC	NT
Grand rhinolophe	II+IV	Protégé	X	NT	NT
Sérotine commune	IV	Protégée		LC	LC
Barbastelle d'Europe	II+IV	Protégée	X	LC	VU
Oreillard roux	IV	Protégé	X	LC	LC
Oreillard gris	IV	Protégé		LC	LC
Pipistrelle commune	IV	Protégée		LC	LC
Pipistrelle de Kuhl	IV	Protégée		LC	LC
Pipistrelle de Nathusius	IV	Protégée		NT	LC
Grand Murin	II+IV	Protégé	X	LC	LC
Murin à moustache	IV	Protégé	X	LC	LC
Murin d'Alcathoé	IV	Protégé	X	LC	DD
Murin à oreilles échançrée	II+IV	Protégé	X	LC	LC
Murin de Natterer	IV	Protégé	X	LC	LC
Murin de Daubenton	IV	Protégé		LC	LC

Légende Liste rouge : **CR** (en danger critique d'extinction), **EN** (en danger), **VU** (vulnérable), **NT** (quasi menacée), **LC** (préoccupation mineure), **DD** (Données insuffisantes), **NA** (non applicable)

Avec **15 espèces recensées sur cette portion du littoral**, pour un total de 21 espèces (dont 3 anecdotiques) connues en Bretagne, **la baie de Saint-Brieuc présente une diversité spécifique très importante de chiroptères.**

Parmi celles-ci, 5 sont d'intérêt communautaire et une, la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), est une espèce migratrice plus particulièrement sensible à la mortalité provoquée par les aérogénérateurs. Notons aussi que la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), espèce également grande migratrice, est mentionnée à la Méaugon, à 10 km de la côte de la Baie de St-Brieuc.

Tableau 3. : Répartition des données selon les espèces de chiroptères recensées dans une bande littorale de 5 km depuis la côte de la Baie de St-Brieuc (depuis la pointe de l'Arcouest jusqu'au Cap Fréhel).

	Nombre de données	Nombre de sites de présence	Nombre de communes de présence	Caractère migrateur*
Pipistrelle de Nathusius	7	4	2	+++
Barbastelle d'Europe	25	8	7	++
Sérotine commune	15	13	8	++
Grand Murin	1	1	1	++
Pipistrelle commune	126	39	18	+
Murin de Natterer	82	4	4	+
Grand rhinolophe	67	20	11	+
Murin de Daubenton	60	10	8	+
Petit rhinolophe	42	10	8	+
Oreillard gris	30	5	5	+
Oreillard roux	22	4	4	+
Pipistrelle de Kuhl	19	12	10	+
Murin à oreilles échançrées	12	1	1	+
Murin à moustaches	8	2	2	+
Murin d'Alcathoé	1	1	1	+

* : donc susceptibilité d'être rencontré en mer

2. Synthèse des intérêts chiroptérologiques et enjeux de conservation sur le littoral de la Baie de Saint-Brieuc



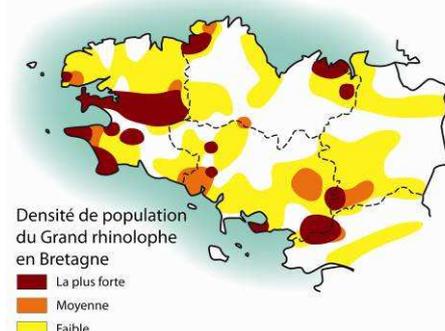
Le littoral de la Baie de Saint-Brieuc présente une diversité de chauves-souris assez remarquable compte-tenu des aires de répartitions connues des différentes espèces dans la région. On y trouve 15 des 17 espèces potentiellement présentes dans cette partie de la Bretagne.

Les populations aux effectifs correctement appréciés et suivis sont essentiellement celles d'espèces anthropophiles, les seules dont les gîtes sont suffisamment détectables pour en connaître la distribution et la fréquentation à l'échelle d'un territoire important tel que celui de la zone d'étude.

Parmi celles-ci, le Grand rhinolophe présente un noyau de population important sur les côtes de Goëlo et de Penthièvre :

Pour les espèces moins anthropophiles, nous pouvons indiquer :

- ↳ que la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), espèce ubiquiste est présente sur tout le littoral,
- ↳ que la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), et le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), espèces relativement courantes, semblent également distribués sur une majeure partie du littoral de la baie,
- ↳ que deux sites littoraux, l'abbaye de Beauport à Paimpol, et le tunnel ferroviaire du Légué à Saint-Brieuc, drainent, à l'occasion des regroupements pour les accouplements, une quantité et une diversité importante de chauves-souris durant la saison automnale,
- ↳ que la Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice, aux affinités maritimes les plus marquées d'après la bibliographie, est présente en reproduction (troisième département français de mention de la mise-bas pour cette espèce seulement) sur la zone.



L'intérêt chiroptérologique de cette portion littoral de la Baie de Saint-Brieuc repose principalement sur deux espèces :

- un noyau de population important de Grand rhinolophe
- la présence de la 3^{ème} colonie de mise-bas recensée en France pour la Pipistrelle de Nathusius

Les enjeux de conservation sont donc :

- la protection des gîtes d'hibernation et de mise-bas des différentes espèces, dont en particulier le Grand rhinolophe
- l'étude et la connaissance des territoires de chasse et corridors de déplacement des principales colonies d'espèces sensibles pour en engager la conservation,
- la prise en compte des chauves-souris, espèces sensibles comme espèces plus largement distribuées, dans la conception et l'aménagement des infrastructures pouvant induire de la mortalité (routes, parc éoliens...)
- l'étude de la population locale de Pipistrelle de Nathusius pour en préciser les effectifs, la saisonnalité, et le rayonnement, notamment vers la partie maritime de la Baie de Saint-Brieuc vis-à-vis du projet d'implantation d'un parc éolien offshore.

Bibliographie

- AHLEN I. (2002). Fladdermöss och fåglar dödade av vindkraftverk. *Fauna och flora*, 97 (3) : 14-22.
- AHLÉN I. (2006). Risiker för fladdermöss med havsbaserad vindkraft. Slutrapport för 2006 till Energimyndigheten (Projekt nr 22514-1) 15 December 2006.
- AHLÉN I., BACH L., BAAGØE H. J., PETTERSSON J. (2007). Bats and offshore wind turbines studied in southern Scandinavia. Report 5571. Swedish Environmental Protection Agency, 36p.
- ARTHUR L. & LE MAIRE M. (2009). Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. *Biotope éditions*, 544 p.
- BACH L. & DIETZ, M. (2003). Mindestanforderungen zur Durchführung von Fledermaus-untersuchungen während der Planungsphase von Windenergieanlagen (WEA) *In*: Fachtagung "Kommen die Vögel und Fledermäuse unter die (Wind)räder?“, Dresden, Nov. 2003.
- BACH L. (2002). Auswirkungen von Windenergieanlagen auf das Verhalten und die Raumnutzungen von Fledermäusen am Beispiel des Windparks „Hohe Geest“, Midlum - Endbericht. – unveröffentl. Gutachten i.A. des Instituts für angewandte Biologie, Freiburg/Niederelbe : 46 p.
- BACH L. (2003). Effekte von Windenergieanlagen auf Fledermäuse. *In* Fachtagung "Kommen die Vögel und Fledermäuse unter die (Wind)räder?“, Dresden , Nov. 2003.
- BARATAUD M. & ROUÉ S.Y. (1999). Habitats et activité de chasse des Chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. *Rhinolophe*, Spéc. 2 : 18 – 43.
- BOIREAU J. (2008). Plan de Restauration National Chauves-souris - Observatoire des populations de chiroptères en Bretagne : bilan des comptages estivaux et hivernaux de 2000 à 2007. Bretagne Vivante et Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 42 p.
- BOIREAU J. (2006). Comptages Nationaux Grands rhinolophes menés par le Groupe Mammalogique Breton dans le Finistère et l'Ouest des Côtes d'Armor. Bilan (1995-2005). *Supplément spécial Mammi'Breizh*, hiver 2005-2006, n°11 : 1-8.
- BOIREAU J. & GRÉMILLET X. (2005). Etude des territoires de chasse du Grand rhinolophe en Basse-Bretagne. Rapport, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 68 p. + annexes.
- BOIREAU J., PHILIPPE L., VERNUSSE J. (2001). Inventaire et protection des chiroptères dans les cantons de la zone 5b du Centre-Ouest Bretagne et des Iles. Rapport, Groupe Mammalogique Breton, Sizun, 23 p.
- BOSHAMER J. & BEKKER J. P. (2008). Nathusius' pipistrelles (*Pipistrellus nathusii*) and other species of bats on offshore platforms in the Dutch sector of the North Sea. *Lutra* 51 (1) : 17 – 36.
- CAROFF C. (2001). Contrat-Nature (2001-2004). Etude et sauvegarde des populations de Grands rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) du Bassin versant de la Rade de Brest : Rapports annuels 2001, 2002, 2003. Rapports, Groupe Mammalogique Breton, Sizun.
- CRYAN P.M. & BROWN A.C. (2007). Migration of bats past a remote island offers clues toward the problem of bat fatalities at wind turbines. *Biological Conservation*, doi:10.1016/j.biocon.2007.05.019.
- DULAC P., 2008. Evaluation de l'impact du parc éolien de Bouin (Vendée) sur l'avifaune et les chauves-souris - Bilan des 5 années de suivi. Rapport, LPO, La Roche-sur-Yon, 90 p. + annexes.
- CHOQUENE G.-L., coord. (2006). Les Chauves-souris de Bretagne. *Pen ar Bed*, 197-198, 68 p.
- DIETZ C., VON HELVERSEN O., NILL D. (2009). Encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. *Delachaux et Niestlé*, 399 p.
- DÜRR T. (2002). Fledermäuse als Opfer von Windkraftanlagen in Deutschland. *Nyctalus*, Berlin, 8 (2) : 115-118.
- ERICKSON W., JOHNSON G., YOUNG D., STRICKLAND D., GOOD R., BOURASSA M., BAY K., SERNKA K. (2002). Synthesis and Comparison of Baseline Avian and Bat Use, Raptor Nesting and Mortality Information from Proposed and existing Wind Developments. Bonneville Power Administration, PO Box 3621, Portland, Oregon 97208-3621, Portland. 2002, 129 p.

- FAUVEL B., ROS J., ROUÉ S.G., ROUÉ S.Y., Groupe Chiroptères de la S.F.E.P.M., à paraître. Espèce de l'annexe de la Directive Habitats Faune-Flore : synthèse actualisé du bilan des populations en France. Poster, 9^{ème} Rencontres Nationales Chauves-souris, 21 et 22 mars 2004, Bourges.
- HORN J. W., ARNETT E. B., KUNZ T. H. (2008). Behavioral Responses of Bats to Operating Wind Turbines. *Journal of Wildlife Management*, 72 (1) : 123 – 132.
- HUTTERER R., IVANOVA T., MEYER-CORDS C. & RODRIGUES L. (2005). Bat Migrations in Europe, a review of banding data and literature. Federal Agency for Nature Conservation, Bonn 2005. 162 p.
- KEELEY B. W., UGORETZ S., STRICKLAND D. (1999). Bat interactions with Utility Structures. In R. G. Carlton, (Ed.) *Proceedings: Avian Interactions with Utility Structures*, Dec. 2-3 1999, Charleston South Carolina.
- LEKUONA J. M. (2001). Uso del espacio por la avifauna y control de la mortalidad de aves y murciélagos en los parques eólicos de Navarra durante un ciclo anual. Gobierno de Navarra, Spain. 147 p.
- MAGRIS L. (2003). The Jersey bat survey. Jersey, Environment Department Environment and Public Services Committee. 37 p.
- RODRIGUES L., BACH L., DUBOURG-SAVAGE M.-J., GOODWIN J. & HARBUSCH C. (2008). Lignes directrices pour la prise en compte des chauves-souris dans les projets éoliens. EUROBATS Publication Series No. 3 (version française). PNUE/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. 55 p.
- ROER H. (1995). 60 years of bat banding in Europe : results and tasks for future research. *Myotis* 32-33 : 251 - 261.
- RUSS J., HUTSON A.M., MONTGOMERY W.I., RACEY P.A. & SPEAKMAN J.R. (2001). The status of Nathusius' pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*, Keyserling & Blasius, 1839) in the British Isles. *Journal of Zoology*, London 254 (1) : 91 - 100.
- RUSS J. (2009). Great Britain and Ireland distribution of Nathusius' pipistrelle (*Pipistrellus nathusii*, Keyserling & Blasius, 1839), in <http://www.nathusius.org.uk/>, updated 2nd February 2009.
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E. (1991). Guide des chauves-souris d'Europe : biologie, identification, protection. Neuchâtel, Delachaux et Niestlé : 223 p.
- STRICKLAND D. (1999). Bat Ecology and Wind Turbine Considerations: Bats and Wind Power- Vansycle Ridge, Buffalo Ridge, and Foote Creek Rim. Conference Presentation: Avian Interactions with Utility Structures. Charleston South Carolina, December 2-3, 1999.
- VIERHAUS H. (2004). *Pipistrellus nathusii* (Keyserling und Blasius, 1839) – Rauhhaufledermaus. In : J. Niethammer & F. Krapp (eds.). *Handbuch der Säugetiere Europas. Fledermäuse Band 4, Fledertiere, Teil II, Chiroptera II* : 825 – 873.
- WALTER V. G., HINRICH M. & JOOST M. (2005). Fledermausnachweise bei Offshore-Untersuchungen im Bereich von Nord- und Ostsee. *Natur- und Umweltschutz*, Band 4, Heft 1 : 8 – 12.