

Mai 2022

## PROJET DE PARC ÉOLIEN

**LOUIN (79)**

*Dossier de demande d'autorisation environnementale  
au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement*

### Étude d'impact sur l'environnement

#### Rapport d'étude d'impact sur l'environnement - Volet milieu naturel



Énergies renouvelables



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Ingénierie environnementale



Hydraulique fluviale



Agriculture  
Environnement



Bécassines des marais au sein de l'aire d'étude, ©NCA Environnement, Fév. 2019

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>			
<b>Titre de l'étude</b>	Volet Milieu naturel de l'étude d'impact sur l'environnement Projet éolien de Louin (79)		
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	Parc éolien de Louin SAS Business Center - 4 <sup>e</sup> étage 3 avenue Gustave Eiffel - Téléport 1 86360 CHASSENEUIL-DU-POITOU		
<b>Rédacteur</b>	NCA Environnement Représenté par Aymeric Minot 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU		
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>			
Révision	Date	Phase	Motif
0	11/2019	Phase 1e	Rapport d'état initial complet
1	05/2020	Phase 2	Rapport d'étude d'impacts
2	11/2020	Phase 2	Rapport d'étude d'impacts - Reprises
3	12/2020	Phase 2	Rapport d'étude d'impacts complet
4	01/2021	Phase 2	Rapport d'étude d'impacts - Reprises
5	03/2021	Phase 2	Rapport d'étude d'impacts complet
6	01-05/2022	Phase 3	Rapport d'étude d'impacts - Reprises DREAL

## SOMMAIRE

<b>CHAPITRE 1 : CONTEXTE DE L'ETUDE.....</b>	<b>9</b>
I. AUTEURS DE L'ETUDE.....	10
II. SITUATION DU PROJET – PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE.....	11
II. 1. Aire d'étude immédiate .....	11
II. 2. Aire d'étude rapprochée .....	11
II. 3. Aire d'étude éloignée .....	11
III. METHODOLOGIE.....	14
III. 1. Recueil de données .....	14
III. 2. Prospections naturalistes .....	14
III. 2. a. Flore et habitats naturels .....	14
III. 2. b. Prospection de l'avifaune .....	15
III. 2. c. Prospection Chiroptères – écoute au sol.....	24
III. 2. a. Chiroptères - Ecoute en hauteur .....	26
III. 2. b. Présentation des habitudes de vol et des distances de détectabilité des différents groupes d'espèces .....	28
III. 2. c. Herpétofaune .....	30
III. 2. d. Entomofaune.....	30
III. 2. e. Mammifères terrestres.....	30
III. 3. Synthèse des prospections.....	31
IV. DEFINITION DES ENJEUX .....	33
IV. 1. Enjeu avifaune.....	33
IV. 1. a. Etablissement de la patrimonialité.....	33
IV. 1. b. Etablissement de l'enjeu habitat d'espèces .....	34
IV. 2. Enjeu Chiroptères.....	37
IV. 2. a. Référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro.....	37
IV. 2. b. Etablissement de la patrimonialité.....	37
IV. 2. c. Etablissement de l'enjeu « habitat d'espèces » .....	38
IV. 2. d. Etablissement de l'enjeu fonctionnel des habitats.....	38
IV. 2. e. Enjeu relatif aux autres groupes.....	40
<b>CHAPITRE 2 : PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>41</b>
V. ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL .....	42
V. 1. Périmètres d'information.....	42
V. 1. a. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique .....	42
V. 1. b. Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux .....	49
V. 2. Périmètres de protection .....	51
V. 2. a. Réseau Natura 2000 .....	51
V. 2. b. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope .....	53
V. 3. Synthèse des zonages du patrimoine naturel .....	55
VI. CONTINUITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES.....	56
VI. 1. Cadre réglementaire de la notion de continuité écologique .....	56
VI. 2. Trame verte et bleue.....	56
VI. 3. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) .....	56
VI. 3. a. Présentation générale .....	56
VI. 3. b. Analyse du SRCE .....	56
<b>CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL DU PATRIMOINE NATUREL .....</b>	<b>58</b>
VII. FLORE ET HABITATS.....	59
VII. 1. Habitats .....	59
VII. 2. Flore .....	60
VII. 3. Habitats et espèces patrimoniales .....	63
VII. 4. Haies.....	64
VII. 5. Synthèse des enjeux flore/habitats.....	65
VIII. AVIFAUNE.....	66
VIII. 1. Résultats globaux des prospections .....	66
VIII. 2. Période d'hivernage .....	69
VIII. 2. a. Synthèse bibliographique .....	69
VIII. 2. b. Espèces observées .....	71
VIII. 2. c. Espèces patrimoniales hivernantes .....	73
VIII. 2. d. Synthèse de l'avifaune en période hivernale.....	75
VIII. 3. Période de migration.....	77
VIII. 3. a. Synthèse bibliographique .....	77
VIII. 3. b. Migration prénuptiale.....	81
VIII. 3. c. Migration postnuptiale .....	89
VIII. 3. d. Synthèse de l'avifaune en période de migration .....	98
VIII. 4. Période de nidification .....	101
VIII. 4. a. Synthèse bibliographie .....	101
VIII. 4. b. Espèces observées .....	103
VIII. 4. c. Identification des cortèges d'oiseaux .....	108
VIII. 4. d. Synthèse des enjeux « espèces » en période de nidification .....	120
VIII. 5. Synthèse des enjeux ornithologiques .....	123
VIII. 5. a. Enjeu des espèces .....	123
VIII. 5. b. Enjeu habitat d'espèces .....	127
IX. CHIROPTERES .....	138
IX. 1. Analyse bibliographique.....	138
IX. 1. a. Gîtes d'hibernation – gîte d'hiver .....	141
IX. 1. b. Gîtes de transit.....	143
IX. 1. c. Bilan des espèces connues sur l'aire d'étude immédiate .....	145
IX. 1. Potentialité de gîtes des habitats de l'AEI.....	146
IX. 2. Diversité des espèces .....	148
IX. 3. Activité au sol – Période printanière .....	148
IX. 3. a. Fréquences des contacts de Chiroptères.....	148
IX. 3. b. Synthèse de l'activité printanière .....	150
IX. 3. c. Répartition spatiale de l'activité au sol.....	151
IX. 4. Activité au sol – Période estivale.....	155
IX. 4. a. Fréquence des contacts de Chiroptères .....	155
IX. 4. b. Synthèse de l'activité estivale.....	156
IX. 4. c. Répartition spatiale de l'activité au sol.....	157
IX. 5. Activité au sol – Période automnale .....	162
IX. 5. a. Fréquence des contacts de Chiroptères .....	162
IX. 5. b. Synthèse de l'activité automnale.....	163
IX. 5. c. Répartition spatiale de l'activité au sol.....	165
IX. 6. Présentation et enjeu des espèces sur l'aire d'étude immédiate .....	170
IX. 7. Synthèse des enjeux des espèces de Chiroptères .....	209
IX. 8. Localisation des zones à enjeu pour la conservation des Chiroptères .....	210
IX. 9. Activité en hauteur – écoute par mâts de mesure.....	212
IX. 9. a. Diversité des espèces sur le site .....	212

IX. 9. b.	Synthèse de l'activité en fonction du temps .....	215	XVI. 2. a.	Méthodologie utilisée pour l'analyse des variantes .....	262
IX. 9. c.	Synthèse de l'activité en fonction des conditions météorologiques .....	220	XVI. 2. b.	Analyse des variantes pour le projet éolien de Louin .....	264
IX. 9. d.	Conclusion générale de l'écoute en hauteur .....	223	XVI. 3.	Présentation du projet retenu .....	278
X.	AMPHIBIENS ET REPTILES .....	224	XVI. 3. a.	Caractéristiques techniques du parc éolien .....	278
X. 1.	Résultats des prospections.....	224	XVI. 3. a.	Description et emprise du chantier .....	281
X. 2.	Présentation des espèces d'amphibiens patrimoniales .....	227	<b>CHAPITRE 6 : EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET .....</b>	<b>282</b>	
X. 3.	Présentation des espèces de reptiles patrimoniales .....	227	XVII.	IMPACTS BRUTS DE LA PHASE CHANTIER (CONSTRUCTION / DEMANTELEMENT) .....	283
X. 4.	Synthèse des enjeux.....	229	XVII. 1.	Impacts bruts de la phase chantier sur l'avifaune.....	283
XI.	INSECTES .....	231	XVII. 1. a.	Dérangement .....	283
XI. 1.	Résultats des prospections.....	231	XVII. 1. b.	Perte/destruction d'habitats/individus.....	284
XI. 1. a.	Lépidoptères (rhopalocères) .....	231	XVII. 1. c.	Synthèse des impacts bruts en phase chantier sur l'avifaune .....	285
XI. 1. b.	Odonates .....	232	XVII. 2.	Impacts bruts de la phase chantier sur les Chiroptères .....	290
XI. 1. c.	Coléoptères saproxylophages.....	233	XVII. 2. a.	Dérangement .....	290
XI. 1. d.	Orthoptères .....	234	XVII. 2. b.	Perte et destruction d'habitats .....	290
XI. 2.	Synthèse des enjeux.....	235	XVII. 2. c.	Mortalité .....	290
XII.	MAMMIFERES TERRESTRES.....	237	XVII. 2. d.	Synthèse des impacts bruts en phase chantier sur les Chiroptères .....	290
XII. 1.	Résultats des prospections.....	237	XVII. 3.	Impacts bruts de la phase chantier sur la faune terrestre .....	292
XII. 2.	Présentation des mammifères patrimoniaux.....	238	XVII. 3. a.	Dérangement des espèces .....	292
XII. 3.	Synthèse des enjeux.....	239	XVII. 3. b.	Perte et destruction d'habitats .....	292
XIII.	SYNTHESE DES PREMIERS ENJEUX.....	241	XVII. 3. c.	Mortalité .....	292
<b>CHAPITRE 4 : IMPACTS GENERAUX RELATIFS A L'EOLIEN .....</b>	<b>243</b>		XVII. 3. a.	Synthèse des impacts bruts en phase chantier pour la faune terrestre.....	293
XIV.	IMPACTS GENERAUX EN PHASE DE CONSTRUCTION / DEMANTELEMENT .....	245	XVII. 4.	Impacts bruts de la phase chantier sur la flore et les habitats.....	296
XIV. 1.	Impacts sur l'avifaune .....	245	XVII. 5.	Impacts bruts de la phase chantier sur les zones humides .....	298
XIV. 1. a.	Dérangement des espèces.....	245	XVIII.	IMPACTS BRUTS DE LA PHASE EXPLOITATION .....	299
XIV. 1. b.	Perte et destruction d'habitats.....	245	XVIII. 1.	Impacts bruts de la phase exploitation sur l'avifaune.....	299
XIV. 2.	Impacts sur les Chiroptères .....	245	XVIII. 1. a.	Perte d'habitats et dérangement.....	299
XIV. 2. a.	Dérangement des espèces.....	245	XVIII. 1. b.	Effet barrière.....	305
XIV. 2. b.	Perte et destruction d'habitats.....	246	XVIII. 1. c.	Mortalité par collision.....	309
XIV. 2. c.	Mortalité.....	246	XVIII. 1. d.	Synthèse des impacts en phase d'exploitation pour l'avifaune .....	319
XIV. 3.	Impacts sur la faune terrestre .....	246	XVIII. 2.	Impacts de la phase exploitation sur les Chiroptères .....	324
XIV. 3. a.	Dérangement des espèces.....	246	XVIII. 2. a.	Mortalité par collision / barotraumatisme.....	324
XIV. 3. b.	Perte et destruction d'habitats.....	246	XVIII. 2. b.	Perte d'habitats.....	329
XIV. 3. c.	Mortalité.....	246	XVIII. 2. c.	Synthèse des impacts en phase exploitation pour les Chiroptères .....	329
XIV. 4.	Impacts sur la flore et les habitats .....	247	XVIII. 3.	Impacts de la phase exploitation sur la faune terrestre.....	330
XV.	IMPACTS GENERAUX EN PHASE D'EXPLOITATION .....	247	XVIII. 4.	Impacts de la phase exploitation sur la flore et les habitats .....	330
XV. 1.	Impacts sur l'avifaune .....	247	XVIII. 5.	Effets sur les continuités écologiques .....	330
XV. 1. a.	Perte d'habitats par effarouchement.....	247	XIX.	EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....	331
XV. 1. b.	Effet barrière .....	248	XIX. 1.	Cadre réglementaire .....	331
XV. 1. c.	Mortalité par collision .....	248	XIX. 2.	Effets cumulés potentiellement attendus suivant les projets.....	331
XV. 2.	Impacts sur les Chiroptères .....	253	XIX. 3.	Analyse des effets cumulés .....	332
XV. 2. a.	Mortalité par collision / barotraumatisme .....	253	XIX. 3. a.	Projets retenus au sein des aires d'étude rapprochée et élargie .....	332
XV. 2. b.	Perte d'habitats .....	256	XIX. 3. b.	Effets cumulés sur le milieu naturel.....	334
XV. 3.	Impacts sur la faune terrestre .....	256	XX.	SCENARIO DE REFERENCE .....	336
XV. 4.	Impacts sur la flore et les habitats .....	256	XX. 1.	Dynamiques d'évolution du scénario de référence .....	336
<b>CHAPITRE 5 : ANALYSE DES VARIANTES D'IMPLANTATION DU PROJET.....</b>	<b>257</b>		XX. 1. a.	Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet.....	336
XVI.	VARIANTES D'IMPLANTATION .....	258	XX. 1. b.	Évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet .....	338
XVI. 1.	Présentation des variantes.....	258	XX. 2.	Synthèse .....	338
XVI. 2.	Analyse comparative des variantes.....	262	<b>CHAPITRE 7 : MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL .....</b>	<b>339</b>	

XXI. MESURES RELATIVES AUX EFFETS TEMPORAIRES DU PROJET EN PHASE CHANTIER .....	340	XXXI. 4. Annexe 4 : Conventions pour les mesures d'accompagnement .....	409
XXI. 1. Mesures pour la biodiversité en phase chantier .....	340		
XXI. 1. a. Mesures d'évitement .....	341		
XXI. 1. b. Mesures de suivi - Suivi écologique du chantier .....	343		
XXI. 2. Appréciation de l'impact résiduel en phase chantier .....	344		
XXII. MESURES RELATIVES AUX EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE.....	347		
XXII. 1. Mesure d'évitement - Réflexion sur l'implantation du projet .....	347		
XXII. 2. Mesures de réduction .....	347		
XXII. 2. a. Limitation de l'attractivité des éoliennes pour la faune .....	347		
XXII. 2. b. Programmation d'un protocole d'arrêt des éoliennes la nuit .....	347		
XXII. 3. Appréciation de l'impact résiduel en phase d'exploitation.....	349		
XXII. 3. a. Impacts résiduels sur l'avifaune.....	349		
XXII. 3. b. Impacts résiduels sur les Chiroptères .....	351		
XXII. 4. Mesures de suivi.....	352		
XXII. 4. a. Suivi de l'activité de l'avifaune .....	352		
XXII. 4. b. Suivi de mortalité avifaune / Chiroptères .....	353		
XXII. 4. c. Suivi d'activité des Chiroptères en nacelle .....	354		
XXII. 5. Mesure de compensation .....	354		
XXII. 5. a. Compensation surfacique des milieux humides impactés .....	354		
XXII. 6. Mesures de plus-values environnementales.....	355		
XXII. 6. a. Création et gestion de haies en faveur de la biodiversité bocagère .....	355		
XXII. 6. b. Création d'un îlot boisé de sénescence .....	355		
XXIII. SYNTHÈSE DES MESURES PROPOSÉES DANS LE CADRE DU PROJET .....	358		
<b>CHAPITRE 8 : EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....</b>	<b>360</b>		
XXIV. CADRE RÉGLEMENTAIRE.....	361		
XXV. MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES INCIDENCES .....	362		
XXVI. PRÉSENTATION DU PROJET .....	363		
XXVII. SITES NATURA 2000 PRIS EN COMPTE DANS L'ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	365		
XXVII. 1. Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois - ZPS FR5412018 .....	367		
XXVII. 1. a. Présentation du site.....	367		
XXVII. 1. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site .....	367		
XXVII. 2. Plaine d'Oiron-Thénezay - ZPS FR5412014.....	367		
XXVII. 2. a. Présentation du site.....	367		
XXVII. 2. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site .....	367		
XXVII. 3. Bassin du Thouet amont - ZSC FR5400442 .....	368		
XXVII. 3. a. Présentation du site.....	368		
XXVII. 3. b. Espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site .....	368		
XXVII. 4. Espèces des sites Natura 2000 fréquentant la zone du projet .....	369		
XXVIII. ÉVALUATION PRÉLIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA 2000.....	370		
XXVIII. 1. Avifaune d'intérêt communautaire .....	370		
XXVIII. 2. Chiroptères d'intérêt communautaire .....	375		
XXVIII. 3. Entomofaune d'intérêt communautaire .....	376		
XXIX. CONCLUSION SUR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES.....	376		
XXX. BIBLIOGRAPHIE .....	377		
XXXI. ANNEXES.....	381		
XXXI. 1. Annexe 1 : Liste des espèces floristiques contactées sur l'aire d'étude immédiate .....	381		
XXXI. 2. Annexe 2 : Expertise zones humides du projet éolien de Louin (79) .....	386		
XXXI. 3. Annexe 3 : Conventions pour les mesures de compensation .....	404		

## FIGURES

Figure 1 : Aire d'étude immédiate, © NCA, juin 2019.....	9
Figure 2 : Aires d'étude .....	12
Figure 3 : Aire d'étude immédiate.....	13
Figure 4 : Aire d'étude immédiate.....	13
Figure 5 : Exemple de nids observés en hiver .....	15
Figure 6 : Cartographie de l'observation de l'avifaune hivernante.....	16
Figure 7 : Cartographie de l'observation de l'avifaune migratrice.....	18
Figure 8 : Observation de l'avifaune nicheuse .....	20
Figure 9 : Protocole rapaces nocturnes.....	21
Figure 10 : Point d'écoute de 20 min à la batbox Pettersson D1000X.....	24
Figure 11 : Installation d'enregistreur continu SM4BAT .....	25
Figure 12: Vue d'ensemble du mât (©maszty.net Kodron) et vue du boîtier contenant l'enregistreur fixé sur le mât.....	26
Figure 13 : Prospection Chiroptères - Ecoute active et passive .....	27
Figure 14 : Schémas illustrant les habitudes de vol et les distances de détectabilité des différents genres ou espèces de Chiroptères (d'après Poitou Charentes-Nature et Barataud, 2015).....	28
Figure 15 : Mare au milieu d'une culture .....	30
Figure 16 : Exemple de Chênes favorables au Grand Capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> ).....	30
Figure 17 : Périmètres de connaissances du patrimoine naturel au sein des aires d'études immédiate, rapprochée et éloignée .....	50
Figure 18 : Périmètres de protection du patrimoine naturel au sein des aires d'étude immédiate, rapprochée et éloignée.....	56
Figure 19 : Périmètres de connaissance du patrimoine naturel : ZNIEFF de type 1 et 2 et ZICO dans les aires d'étude. ....	56
Figure 20 : SRCE Poitou-Charentes.....	57
Figure 21 : Prairie humide à Jonc diffus – août 2019 .....	59
Figure 22 : Mégaphorbiaie – août 2019 .....	60
Figure 23 : Prairie humide colonisée par <i>Fritillaria meleagris</i> – mars 2019.....	60
Figure 24 : <i>Achillea ptarmica</i> – août 2019.....	60
Figure 25 : <i>Utricularia australis</i> – août 2019 .....	61
Figure 26 : Habitats et flore patrimoniale .....	62
Figure 27 : Typologie des habitats naturels .....	62
Figure 28 : Typologie des haies et éléments bocagers associés sur l'AEI.....	64
Figure 29 : Typologie des haies appliquée sur la zone d'étude.....	64
Figure 30 : Enjeu des habitats naturels et des haies sur l'AEI.....	65
Figure 31 : Répartition des observations de Milan (noir et royal) d'après les données bibliographiques .....	70
Figure 32 : Répartition des observations de limicoles patrimoniaux d'après les données bibliographiques ..	70
Figure 33 : Proportion (%) des espèces les plus contactées en hiver .....	73
Figure 34 : Bruant des roseaux mâle (NCA environnement, février 2019) .....	73
Figure 35 : Observation de l'avifaune patrimoniale en période d'hivernage.....	74
Figure 36 : Axe de déplacements des oiseaux autour du Lac du Cébron .....	80
Figure 37 : Milan noir (NCA, 2018) .....	86
Figure 38 : Œdicnème criard (Mars, 2019).....	86
Figure 39 : Cigogne noire au-dessus de l'AEI (NCA, 2019) .....	87
Figure 40 : Observation de l'avifaune patrimoniale en période de migration pré-nuptiale .....	88
Figure 41 : Bondrée apivore (photo non prise sur site, 2016) .....	95
Figure 42 : Circaète Jean-le-Blanc (Louin, 2019) .....	95
Figure 43 : Cigogne noire (Louin, 2019) .....	96
Figure 44 : Observation de l'avifaune patrimoniale en période de migration post-nuptiale .....	97

Figure 45 : Fréquence relative des espèces observées en période de nidification sur l'AEI .....	107
Figure 46 : Richesse spécifique de l'avifaune en période de nidification .....	108
Figure 47 : Observation de Martinet noir en période de nidification.....	113
Figure 48 : Observation des Charadriiformes patrimoniaux en période de nidification .....	113
Figure 49 : Observation de la Tourterelle des bois en période de nidification .....	114
Figure 50 : Observation de la Gallinule Poule-d'eau en période de nidification .....	114
Figure 51 : Observation des passereaux patrimoniaux (1/2) en période de nidification .....	115
Figure 52 : Observation des passereaux patrimoniaux (2/2) en période de nidification .....	115
Figure 53 : Observation des Péléciformes patrimoniaux en période de nidification .....	116
Figure 54 : Observation du Pic noir et du Pic épeichette en période de nidification .....	116
<i>Milieu(x) favorable(s) à la nidification</i> : Rapace anthropophile, l'Effraie des clochers niche généralement dans des infrastructures humaines et en particulier le vieux bâti. Elle fréquente les milieux ouverts et bocages pour la recherche alimentaire. L'espèce est sédentaire et revient généralement sur son site de nidification d'une année sur l'autre. Elle peut donc être détectée dès la première session du protocole rapaces nocturnes. La population française est plutôt fluctuante, notamment les années avec des hivers rigoureux, et est considérée comme en déclin modéré depuis 1989.	
Figure 55 : Observation du Milan noir et de Busard Saint-Martin en période de nidification .....	118
Figure 56 : Observation du Faucon crécerelle en période de nidification.....	119
Figure 57 : Observation de la Chevêche d'Athéna et de l'Effraie des clochers en période de nidification... ..	119
Figure 58 : Localisation des gîtes de reproduction et d'estivage au sein de l'aire d'étude éloignée .....	140
Figure 59 : Localisation des gîtes d'hivernation au sein de l'aire d'étude éloignée .....	142
Figure 60 : Localisation du gîte de transit au sein de l'aire d'étude éloignée.....	144
Figure 61 : Photographie de l'individu de Grand Murin observé sous le pont.....	146
<b>Figure 62 : Potentiel gîte arboricole .....</b>	<b>147</b>
<b>Figure 63 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol durant la période printanière (mi-mars – mi-mai).....</b>	<b>149</b>
<b>Figure 64 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol durant la période printanière, hors <i>P. pipistrellus</i>, <i>Murin sp.</i> et <i>P. kuhlii</i> (mi-mars – mi-mai).....</b>	<b>149</b>
Figure 65 : Activité globale des Chiroptères au sol en période de migration printanière (mi-mars – mi-mai) .....	150
Figure 66 : Activité globale des Chiroptères au sol en période de migration printanière, hors <i>Pipistrellus sp.</i> (mi-mars – mi-mai).....	151
Figure 67 : Activité globale en migration printanière - écoute active .....	152
Figure 68 : Activité globale en migration printanière - écoute passive .....	153
Figure 69 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol .....	155
Figure 70 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol hors <i>P. pipistrellus</i> et <i>P. kuhlii</i> .....	156
Figure 71 : Activité globale par espèce au sol en période estivale (contacts /heure) .....	157
Figure 72 : Activité globale par espèce au sol en période estivale (contacts /heure) hors Pipistrelles et Barbastelle d'Europe.....	157
Figure 73 : Prospection Chiroptères estivale - Ecoute active .....	158
Figure 74 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol durant la période automnale.....	162
Figure 75 : Fréquence des contacts cumulés des Chiroptères au sol durant la période automnale hors Pipistrelles et Barbastelle d'Europe .....	163
Figure 76 : Activité globale des Chiroptères au sol en période automnale.....	164
Figure 77 : Activité globale des Chiroptères au sol en période automnale hors Pipistrelle commune, Barbastelle d'Europe et Murin à moustaches .....	164
Figure 78 : Activité globale en période automnale - écoute active .....	166
Figure 79 : Activité globale en période automnale - écoute passive.....	167
Figure 80 : Synthèse des enjeux relatifs aux Chiroptères sur l'aire d'étude immédiate .....	211
Figure 81 : Répartition des contacts cumulés toutes hauteurs confondues .....	212
Figure 82 : Répartition des contacts cumulés à 30 m de hauteur .....	213