

Figure 65: Fréquences des contacts cumulés des Chiroptères au sol

Pippit : Pipistrelle commune ; Pipkuh : Pipistrelle de Kuhl, Barbar : Barbastelle d'Europe ; Eptser : Sérotine commune ; Myomys : Murin à moustaches ; Pleaus : Oreillard gris ; Rhifer : Grand rhinolophe ; Myosp. : Murin sp ; Myonat : Murin de Natterer ; Nyclei : Noctule de Leisler ; Rhihip : Petit Rhinolophe ; Myodau : Murin de Daubenton ; Myoalc : Murin d'Alcathoe ; Myomyo : Grand murin ; Serotule ; Minsch : Minioptère de Schreibers ; Pleaur : Oreillard roux ; Myoema : Murin à oreilles échancrées ; Plesp : Oreillards sp ; Myobec : Murin de Bechstein ; Pipnat : Pipistrelle de Nathusius ; Nycnoc : Noctule commune.

Comme en saison automnale et printanière, la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl sont les deux espèces les plus abondantes sur le site. Elles représentent respectivement 43.8% et 29.4% soit un total de près de 73.2% des contacts cumulés sur l'aire d'étude immédiate, avec 9780 contacts. Il s'agit de deux espèces les moins exigeantes en termes de diversités d'habitats fréquentés et qui sont moins sensibles aux variations du milieu. Elles s'acclimatent facilement aux milieux anthropisés, ce qui en fait des espèces de Chiroptères des plus fréquemment rencontrées. Elles sont également facilement détectables par les enregistreurs d'ultrasons (environ 25 mètres) limitant ainsi le risque de sous-échantillonnage.

La Barbastelle d'Europe et la Sérotine commune sont ensuite les deux autres espèces les plus présentes sur le site. Le restant des espèces représente moins de 10% cumulé.

IX. 6. b. Synthèse de l'activité estivale

Pour rappel, afin de contrer les biais dus aux différences de détectabilité des sonars, il convient de pondérer la fréquence des contacts avec la variation de détectabilité, propre à chacune des espèces. Celle-ci est donnée par un coefficient pondérateur référence (BARATAUD M., 2015⁶). Il peut varier selon que l'espèce évolue en milieu ouvert/semi-ouvert ou fermé (sous-bois). Compte tenu du type de milieu où sont placés les points d'écoute, c'est le coefficient de détectabilité en milieu ouvert à semi-ouvert qui est appliqué ici.

⁶ Barataud M. (2015). Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope Editions, 344 p.

Le calcul de l'activité se fait donc de manière suivante :

$$\frac{[\text{Nombre de contacts cumulés} * \text{Coefficient de détectabilité}]}{[\text{Total des heures d'écoute}]}$$

Le résultat est donné par l'activité globale et représente le nombre de contacts par heure de l'espèce sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. Au total, les écoutes passives ont totalisé 125.9 heures pour la période estivale.

Tableau 63: Activité globale par espèce sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate en période estivale (Passif)

Espèces	Distance de détection (m)	Coefficient pondérateur	Contacts cumulés (passif)	Activité globale (contacts/h)
Barbastelle d'Europe – <i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67	1 171	12.4
Grand murin – <i>Myotis myotis</i>	20	1,25	19	0.2
Grand rhinolophe – <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	10	2,5	211	1.7
Minioptère de Schreibers – <i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	19	0.2
Murin à moustaches – <i>Myotis mystacinus</i>	10	2,5	333	6.6
Murin à oreilles échancrées – <i>Myotis emarginatus</i>	10	2,5	5	0.09
Murin d'Alcathoe – <i>Myotis alcathoe</i>	10	2,5	45	0.8
Murin de Bechstein – <i>Myotis bechsteinii</i>	15	1,67	6	0.05
Murin de Daubenton – <i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67	51	0.6
Murin de Natterer – <i>Myotis nattereri</i>	15	1,67	174	1.5
Murin spp. – <i>Myotis sp.</i>	15	1,67	207	2.7
Noctule commune – <i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25	1	0.004
Noctule de Leisler – <i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31	122	0.4
Oreillard gris – <i>Plecotus austriacus</i>	20	1,25	255	2.2
Oreillard roux – <i>Plecotus auritus</i>	20	1.25	9	0.09
Oreillard sp – <i>Plecotus sp</i>	20	1.25	7	0.06
Petit rhinolophe – <i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5	111	1.1
Pipistrelle commune – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1	5 275	41.9
Pipistrelle de Kuhl – <i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1	3 604	28.6
Pipistrelle de Nathusius – <i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1	5	0.04
Pipistrelle pygmée – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1	-	-
Sérotine commune – <i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63	728	4.2
Sérotule	40-100	0.4	19	0.06

Compte tenu des coefficients pondérateurs, l'activité globale par heure révèle que l'espèce la plus active au printemps est la Pipistrelle commune avec près de 41.9 contacts par heure puis la Pipistrelle de Kuhl avec plus de 28 contacts par heure.

Pour les autres espèces, les proportions sont sensiblement les mêmes et la Barbastelle d'Europe arrive en troisième position suivie du Murin à moustaches et de la Sérotine commune.

IX. 6. c. Répartition spatiale de l'activité au sol

Pour rappel, l'activité globale moyenne est considérée comme la somme des activités pondérées moyennes de chaque espèce sur un point d'écoute. Elle permet d'apprécier la répartition de l'activité au sein de l'aire d'étude immédiate, en distinguant l'écoute active de l'écoute passive, afin d'avoir une comparaison plus homogène.

Il est à retenir que les écoutes « actives » et « passives » ne peuvent pas être comparées. En effet, les points d'écoute « active » ont été réalisés sur une durée de 20 minutes par point pendant la plage horaire d'activité maximale des Chiroptères (22h-3h) et les parcours ont été intervertis lors de chaque session afin d'éviter un effet horaire. Les points d'écoute « passifs », quant à eux, peuvent avoir une activité ponctuelle très forte qui sera, par la suite, diluée par la plage étendue d'enregistrement.

Néanmoins, des trois saisons, l'été semble être la période où l'activité des Chiroptères est la plus importante sur l'ensemble de la ZIP, y compris au niveau du point CHI-C qui apparaît être un peu délaissé lors des périodes de migration automnale et printanière. Ce sont toujours les boisements et leur lisière qui sont les plus fréquentés.

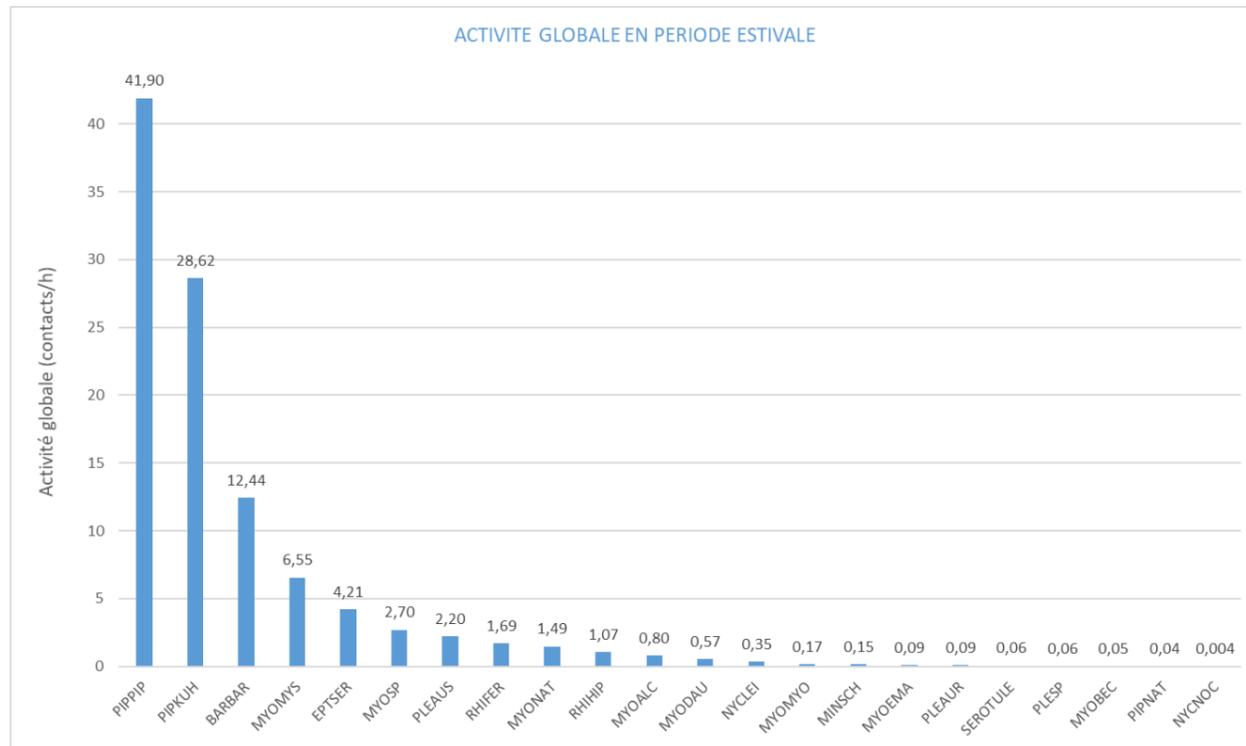
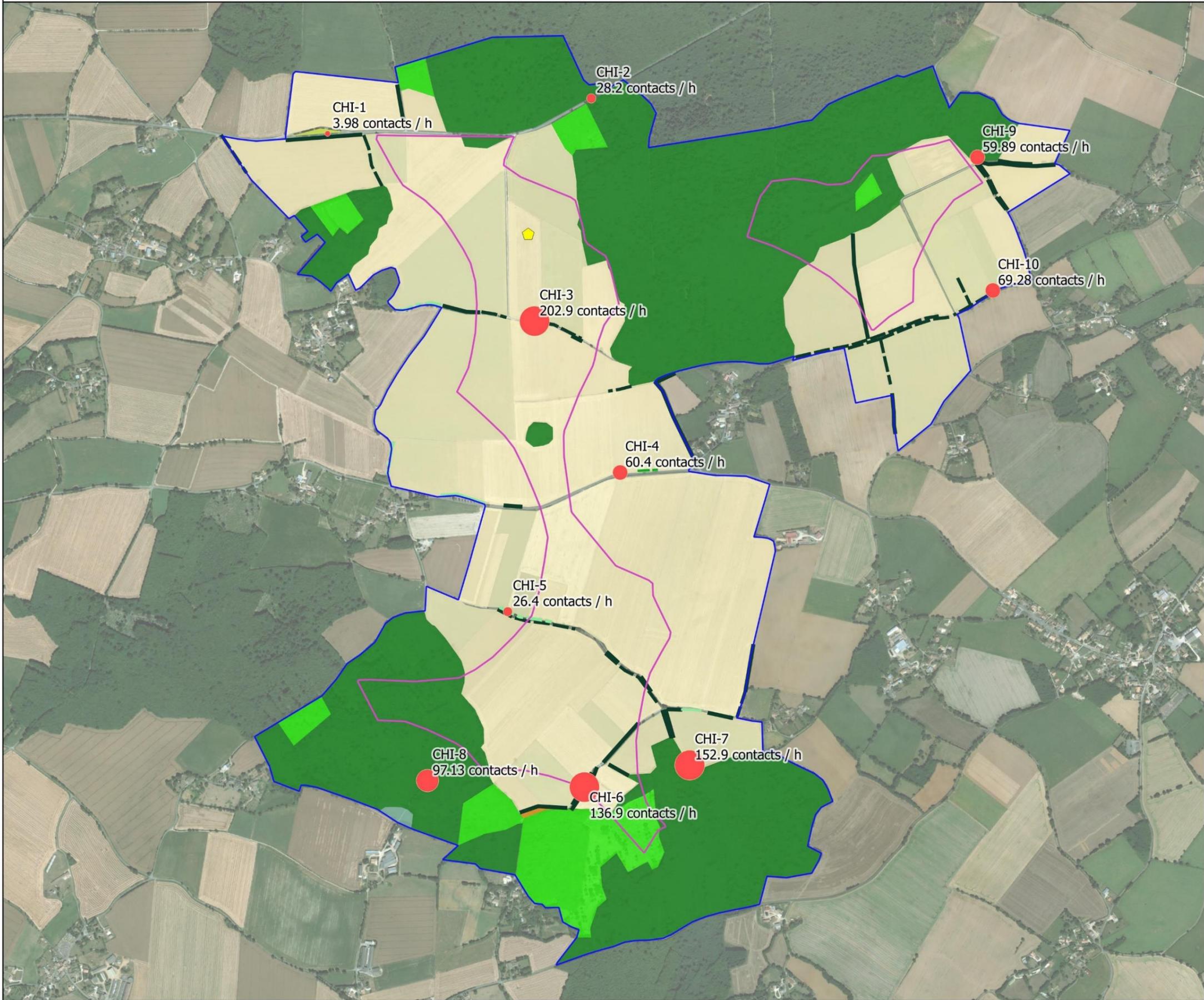


Figure 66 : Activité globale par espèce au sol (contacts /heure)

Pippit : Pipistrelle commune ; Pipkuh : Pipistrelle de Kuhl, Barbar : Barbastelle d'Europe ; Myomys : Murin à moustaches ; Eptser : Sérotine commune ; Myosp. : Murin sp ; Pleaus : Oreillard gris ; Rhifer : Grand rhinolophe ; Myonat : Murin de Natterer ; Rhipip : Petit rhinolophe ; Myoalc : Murin d'Alcathoe ; Myodau : Murin de Daubenton ; Nyclei : Noctule de Leisler ; Myomyo : Grand murin ; Minsch : Minioptère de Schreibers ; Myoema : Murin à oreilles échancrées ; Pleaur : Oreillard roux ; Plesp : Oreillards sp ; Myobec : Murin de Bechstein ; Serotule ; Nycnoc : Noctule commune.

Prospection chiroptères estival - Ecoute active



Aires d'études

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- ◆ Emplacement du mât de mesure

Typologie des haies

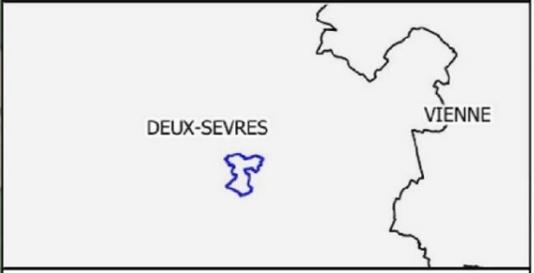
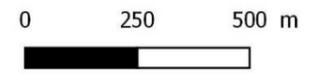
- Haie multi-strates
- Haie relictuelle arborée
- Haie rectangulaire basse
- Haie relictuelle
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

Typologie simplifiée des habitats naturels

- Bois de Châtaigniers
- Culture avec marges de végétation spontanée
- Recrus forestiers caducifoliés
- Fourré mésophile
- Alignement d'arbres
- Friche rudérale annuelle

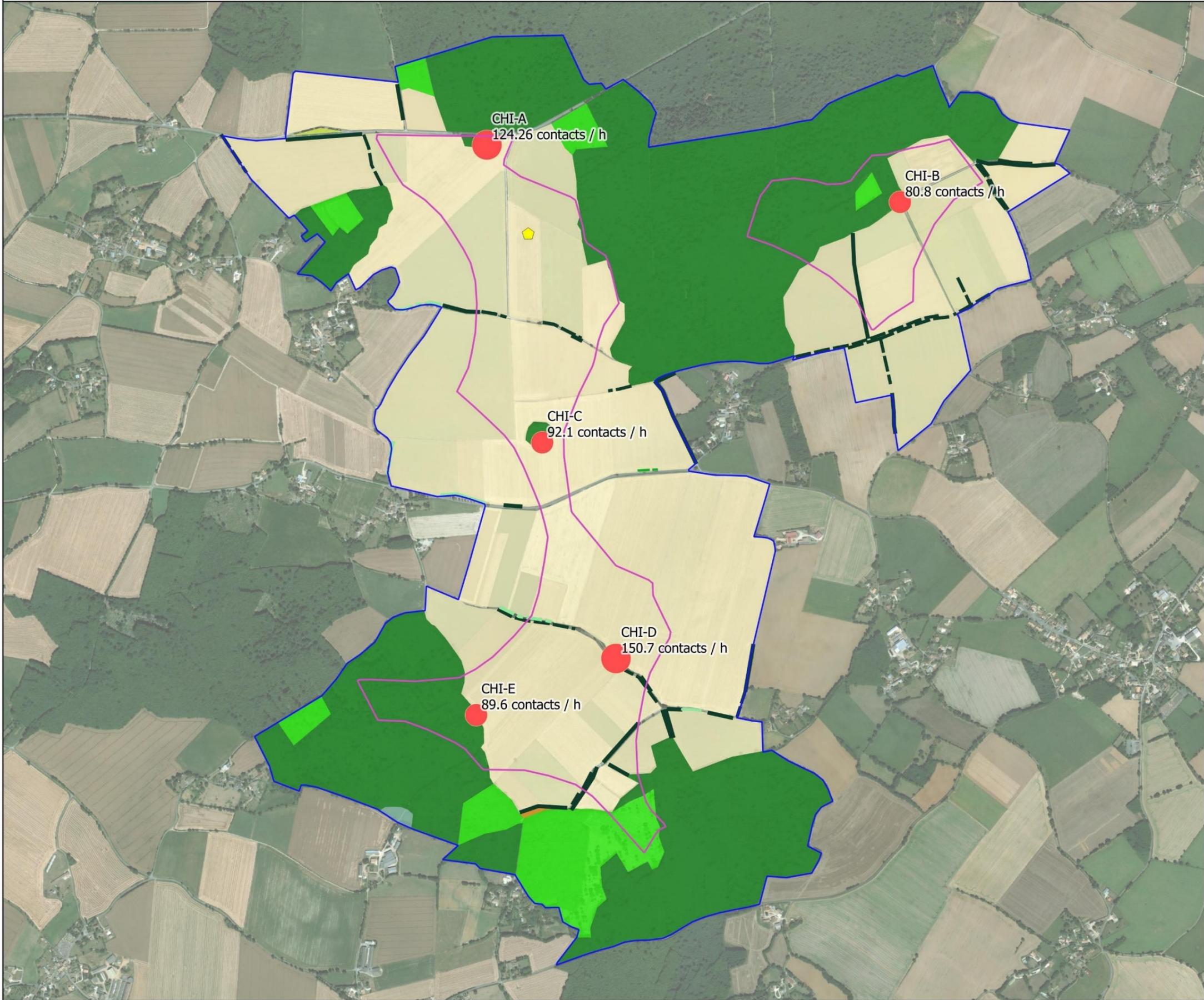
Activité globale (contacts/h)

- Activité < 10
- 10 < Activité < 50
- 50 < Activité < 75
- 75 < Activité < 100
- Activité > 100



Projet éolien : Saint-Vincent-la-Châtre (79)	
Prospection chiroptères estivale - Ecoute active	
N° CARTE - STVLC_CHIRO_ACT_ACTIV_ETE	
FORMAT - A3 ECHELLE - 1/15 000	
COORDS - L93 DATE - 20/01/2020	
© WORLD ORTHO, NCA Environnement	

Prospection chiroptères estivale - Ecoute passive



Aires d'études

- Aire d'étude immédiate (AEI)
- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- ✦ Emplacement du mât de mesure

Typologie des haies

- Haie multi-strates
- Haie relictuelle arborée
- Haie rectangulaire basse
- Haie relictuelle
- Haie rectangulaire basse avec des arbres

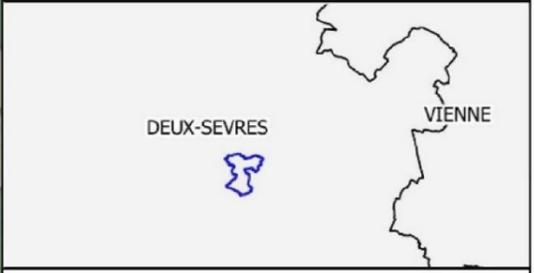
Typologie simplifiée des habitats naturels

- Bois de Châtaigniers
- Culture avec marges de végétation spontanée
- Recrus forestiers caducifoliés
- Fourré mésophile
- Alignement d'arbres
- Friche rudérale annuelle

Activité globale (contacts/h)

- Activité < 10
- 10 < Activité < 50
- 50 < Activité < 75
- 75 < Activité < 100
- Activité > 100

0 250 500 m



Projet éolien : Saint-Vincent-la-Châtre (79)

Prospection chiroptères estivale - Ecoute passive

N° CARTE - STVLC_CHIRO_ACT_PASSIVE_ETE

FORMAT - A3 ECHELLE - 1/15 000

COORDS - L93 DATE - 20/01/2020

© WORLD ORTHO, NCA Environnement

EPURON
ERG

NCA
environnement

Comme pour la période précédente, il est possible de mesurer l'activité pondérée globale de chaque espèce pour chaque point, et d'interpréter si cette dernière est « normale », ou au contraire faible ou forte.

Pour rappel, Vigie-Chiro donne des valeurs de référence de l'activité (nombre de contacts cumulés) dans le cadre d'un protocole de point fixe en nuit complète. Ces valeurs permettent d'interpréter objectivement l'activité mesurée sur un site. Le tableau ci-dessous synthétise les valeurs maximales d'activité relevées pour chaque espèce sur l'aire d'étude immédiate en écoute passive.

En considérant l'activité maximale relevée par mois, on s'aperçoit que l'activité estivale sur l'ensemble des points est beaucoup plus élevée que pour la période automnale et la période printanière. La biodiversité s'étend de 10 à 17 espèces différentes (10 espèces pour le point CHI-B et 17 espèces pour le point CHI-A). Le point A est étant situé en lisière d'un boisement, ces résultats reflètent l'importance des corridors écologiques entre les différents milieux.

En plus de la forte présence d'espèces forestières comme la Barbastelle d'Europe, le Murin de Natterer, la Pipistrelle de Nathusius, on remarque la présence de plusieurs espèces anthropophiles comme le Grand rhinolophe dont l'activité est qualifiée ponctuellement de très forte (point CHI-A en juin), l'Oreillard gris, la Sérotine commune et le Murin à moustaches. En été ces quatre espèces trouvent refuge majoritairement dans les combles des maisons, églises et châteaux et utilisent types habitats pour chasser et se nourrir. La forte présence du Grand rhinolophe au point CHI-A est à considérer, car c'est une espèce sensible aux dérangements occasionnés sur son milieu. Pour rappel est inscrit dans l'annexe II de la Directive Habitat Faune ce qui en fait une espèce patrimoniale. Le Murin à moustaches a également une activité qualifiée de très forte au niveau du point CHI-E, situé en lisière du boisement au sud de la ZIP.

Tableau 64: Evaluation de l'activité relevée pour chaque espèce en écoute passive sur la deuxième quinzaine de mai

	16 – 31 Mai				
	CHI-A	CHI-B	CHI-C	CHI-D	CHI-E
Barbastelle d'Europe – <i>Barbastella barbastellus</i>	60	23.2	0.8	-	12
Grand murin – <i>Myotis myotis</i>	1	-	-	-	-
Grand rhinolophe – <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	-	-	-	-	-
Minioptère de Schreibers – <i>Miniopterus schreibersii</i>	2.7	-	-	-	-
Murin à moustaches – <i>Myotis mystacinus</i>	1	-	-	-	5.4
Murin à oreilles échancrées – <i>Myotis emarginatus</i>	-	-	-	-	-
Murin d'Alcathoe – <i>Myotis alcathoe</i>	-	-	-	-	-
Murin de Bechstein – <i>Myotis bechsteinii</i>	-	-	-	-	0.4
Murin de Daubenton – <i>Myotis daubentonii</i>	2	-	0.4	2.1	2.5
Murin de Natterer – <i>Myotis nattereri</i>	8.2	-	-	-	-
Murin spp. – <i>Myotis sp.</i>	0.34	-	-	-	0.4
Noctule commune – <i>Nyctalus noctula</i>	-	-	-	-	-
Noctule de Leisler – <i>Nyctalus leisleri</i>	1.4	1.6	0.6	-	3.4
Oreillard gris – <i>Plecotus austriacus</i>	30.6	11.1	1.5	0.3	4.3
Oreillard roux – <i>Plecotus auritus</i>	-	1.1	-	-	-
Oreillard sp – <i>Plecotus sp</i>	-	-	-	-	-
Petit rhinolophe – <i>Rhinolophus hipposideros</i>	11.2	-	2.4	-	-
Pipistrelle commune – <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	87.4	42.9	75.4	278.5	35.7
Pipistrelle de Kuhl – <i>Pipistrellus kuhlii</i>	40.8	21.7	173.9	15.2	3.5
Pipistrelle de Nathusius – <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	-	-	-	-
Pipistrelle pygmée – <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	-	-	-	-	-
Sérotine commune – <i>Eptesicus serotinus</i>	-	14.2	0.6	0.4	0.1
Sérotule	-	-	-	-	-

X < Q25% X > Q25% X > Q75% X > Q98%