



Etude d'impacts sur l'environnement Volet « Biodiversité »

Projet Vallée de la Craie

Etude réalisée dans le cadre d'une analyse préalable à la création d'un parc éolien sur le territoire des communes de Vésigneul-sur-Marne, Pogy et Saint Germain-la-ville (51)

Annexes

Novembre 2019



Diagnostic faune, flore, habitats naturels

Etude d'impacts sur l'environnement

Volet « Biodiversité »

Etude réalisée dans le cadre d'une analyse préalable à la création d'un parc éolien sur le territoire des communes de Vésigneul-sur-Marne, Pogy et Saint Germain-la-ville (51)

Note synthétique

Février 2019

Ce document a été réalisé pour le compte de l'entreprise **Quadran Energies libres** par la société **MIROIR Environnement** dans le cadre de la formalisation d'une étude préliminaire globale en vue d'une analyse de la faisabilité d'un parc éolien.

Diagnostic et recueil des données sur le site :

Jérémy MIROIR

Analyse, rédaction et mise en forme du document :



Jérémy MIROIR
SARL MIROIR Environnement
36 rue David Blondel
51 000 Châlons-en-Champagne
Tel : 06 22 60 07 34
Email : miroirj.1@free.fr

SARL au capital de 3 500 €
R.C.S. Châlons-en-Champagne N° 794 345 132

Crédit(s) photographique(s) :

Sauf mention contraire l'ensemble des photographies présente dans le présent document ont été prise sur le site d'étude au cours des expertises de terrain.

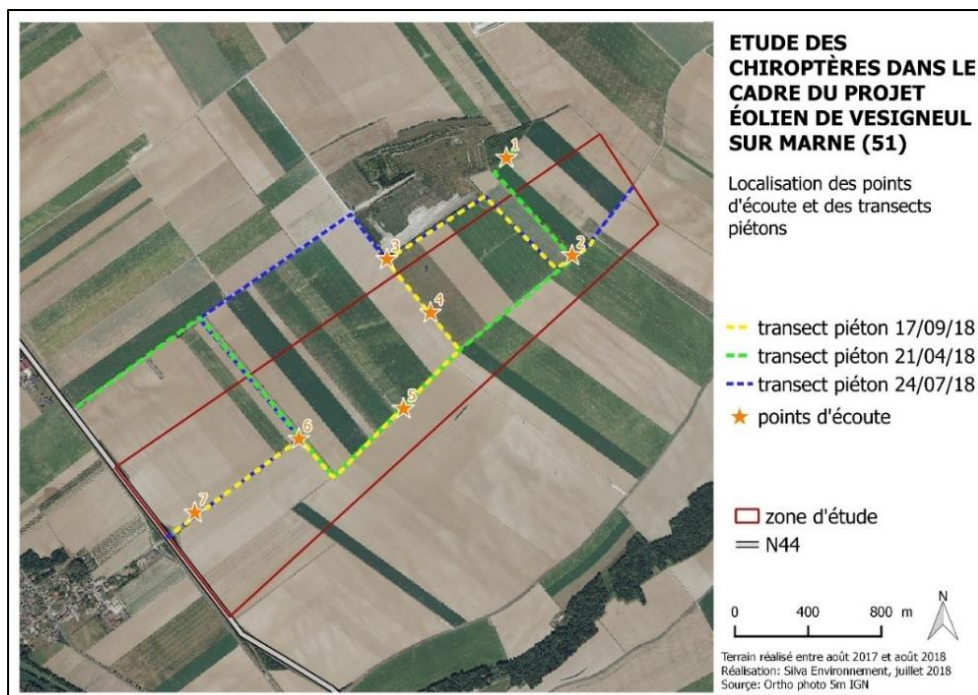
© Jérémy MIROIR – SARL MIROIR Environnement

ANNEXES	6
ANNEXE N°1 - CHIROPTERES : RESULTATS BRUTS DES DONNEES OBTENUES PAR LE BIAIS DES TRANSECTS ET DES POINTS D'ECOUTE	6
ANNEXE N°2 - CHIROPTERES : COEFFICIENT DE DETECTABILITE DES ESPECES	8
ANNEXE N°3 - CHIROPTERES : LISTE ROUGE DES MAMMIFERES DE CHAMPAGNE-ARDENNE	9
ANNEXE N°4 - CHIROPTERES : TABLEAU DE DETERMINATION DES NIVEAUX DE SENSIBILITE A L'EOLIEN (SFPEM, 2012)	10
ANNEXE N°5 – FICHES RELATIVES AUX ESPECES DE CHAUVES-SOURIS CONTACTEES DANS LE CADRE DE L'EXPERTISE	11
ANNEXE N°6 - ATLAS CARTOGRAPHIQUE ET PHOTOGRAPHIQUE DETAILLES DES OBSERVATIONS AVIFAUNISTIQUES	18

ANNEXES

ANNEXE n°1 - Chiroptères : Résultats bruts des données obtenues par le biais des transects et des points d'écoute

N transect	date	heure	espèce	nb contacts	comportement
1	17/09/2017	20h17	Noctule commune	1	transit
		20h24	Pipistrelle commune	1	transit
		20h42	Pipistrelle commune	1	transit
		21h12	Pipistrelle commune	2	chasse
		21h17	Pipistrelle commune	3	chasse
		21h21	Pipistrelle commune	2	chasse
		21h25	Pipistrelle commune	1	transit
		21h51	Sérotine commune	1	transit
2	21/04/2018	23h11	Noctule commune	1	transit
		23h51	Sérotine commune	1	transit
		00h28	Pipistrelle commune	1	transit
		00h42	Pipistrelle commune	1	transit
3	24/07/2018	22h07	Pipistrelle commune	1	transit
		23h02	Pipistrelle commune	1	transit
		23h08	Pipistrelle commune	2	chasse
		23h23	Sérotine commune	1	transit
		23h48	Noctule commune	1	transit



Date	N point	X	Y	horaires	milieu	Pc	Pc coef	Pn	Pn coef	Pk/n	k/n coef	Sc	Sc coef	Nc	Nc coef	N/S sp	N/s coef	Gm	Gm coef	Msp	Msp coef	Bar	Bar coef	IA (10min)	IA (heure)	
20.08.17	1	4.494599	48.894191	21h01 à 21h11	lisière	5	4,15		0		0		0	1	0,25		0		0		0		0	4,4	26,4	
	2	4.499354	48.889335	21h15 à 21h25	cultures	1	0,83		0		0		0		0		0		0		0		0	0,83	4,98	
	3	4.485561	48.889322	21h31 à 21h41	haie cultures	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	
	4	4.488730	48.886647	21h43 à 21h53	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	5	4.486580	48.881968	21h58 à 22h08	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	6	4.478751	48.880574	22h12 à 22h22	cultures	1	0,83		0		0		0	1	0,25		0		0		0		0	0	1,08	6,48
	7	4.470892	48.877051	22h26 à 22h36	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
28.08.17	1	4.494599	48.894191	00h31 à 00h41	lisière	3	2,49		0		0		0		0		0		0	1	1,92		0	4,41	26,46	
	2	4.499354	48.889335	00h16 à 00h26	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	
	3	4.485561	48.889322	23h59 à 00h09	haie cultures		0	1	0,83	1	0,83		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	
	4	4.488730	48.886647	23h44 à 23h54	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	5	4.486580	48.881968	23h29 à 23h39	cultures		0		0		0		0		0	1	0,39		0		0		0	0,39	2,34	
	6	4.478751	48.880574	23h15 à 23h25	cultures	1	0,83		0		0	1	0,63		0		0		0		0		0	1,46	8,76	
	7	4.470892	48.877051	22h58 à 23h08	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
22.09.17	1	4.494599	48.894191	23h43 à 23h53	lisière	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0	1	1,67	3,33	19,98	
	2	4.499354	48.889335	23h27 à 23h37	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	
	3	4.485561	48.889322	23h11 à 23h21	haie cultures	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	
	4	4.488730	48.886647	22h57 à 23h07	cultures		0		0	1	0,83		0		0		0		0		0		0	0,83	4,98	
	5	4.486580	48.881968	22h43 à 22h53	cultures		0		0		0		0		0		0	1	1,25		0		0	1,25	7,5	
	6	4.478751	48.880574	22h28 à 22h38	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	7	4.470892	48.877051	22h14 à 22h24	cultures	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	
07/05/2018	1	4.494599	48.894191	21h03 à 21h13	lisière	1	0,83		0		0		0		0		0		0		0		0	0,83	4,98	
	2	4.499354	48.889335	21h17 à 21h27	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	
	3	4.485561	48.889322	21h36 à 21h46	haie cultures	1	0,83		0		0	1	0,63		0		0		0		0		0	1,46	8,76	
	4	4.488730	48.886647	21h48 à 21h58	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	5	4.486580	48.881968	22h04 à 22h14	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	6	4.478751	48.880574	22h18 à 22h28	cultures		0		0		0		0	1	0,25		0		0		0		0	0,25	1,5	
	7	4.470892	48.877051	22h33 à 22h43	cultures	1	0,83		0		0		0		0		0		0		0		0	0,83	4,98	
19/06/2018	1	4.494599	48.894191	00h39 à 00h49	lisière	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	
	2	4.499354	48.889335	00h56 à 01h06	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	
	3	4.485561	48.889322	01h21 à 01h31	haie cultures	1	0,83		0		0		0	1	0,25		0		0		0		0	1,08	6,48	
	4	4.488730	48.886647	01h34 à 01h44	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	5	4.486580	48.881968	01h57 à 02h07	cultures		0		0		0		0		0		0		0		0		0	0	0	0
	6	4.478751	48.880574	02h13 à 02h23	cultures	1	0,83		0		0		0		0		0		0		0		0	0,83	4,98	
	7	4.470892	48.877051	02h28 à 02h38	cultures	2	1,66		0		0		0		0		0		0		0		0	1,66	9,96	

ANNEXE n°2 - Chiroptères : Coefficient de détectabilité des espèces

Milieu ouvert				Milieu ouvert et semi-ouvert				Milieu encombré (sous-bois)			
Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité	Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité	Intensité des émissions	Espèces	distance détection (m)	coefficient de détectabilité
très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00	très faible à faible	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	5	5,00
	<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50		<i>Plecotus spp</i>	5	5,00
	<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	10	2,50		<i>Myotis emarginatus</i>	8	3,13
	<i>Myotis alcaethoe</i>	10	2,50		<i>Myotis alcaethoe</i>	10	2,50		<i>Myotis nattereri</i>	8	3,13
	<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50		<i>Rhinolophus ferr/eur/meh.</i>	10	2,50
	<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50		<i>Myotis alcaethoe</i>	10	2,50
	<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67		<i>Myotis daubentonii</i>	15	1,67		<i>Myotis mystacinus</i>	10	2,50
	<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67		<i>Myotis nattereri</i>	15	1,67		<i>Myotis brandtii</i>	10	2,50
	<i>Myotis bechsteini</i>	15	1,67		<i>Myotis bechsteini</i>	15	1,67		<i>Myotis daubentonii</i>	10	2,50
	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67		<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67		<i>Myotis bechsteini</i>	10	2,50
moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,25	moyenne	<i>Myotis oxygnathus</i>	20	1,25	moyenne	<i>Barbastella barbastellus</i>	15	1,67
	<i>Myotis myotis</i>	20	1,25		<i>Myotis myotis</i>	20	1,25		<i>Myotis oxygnathus</i>	15	1,67
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00		<i>Plecotus spp</i>	20	1,25		<i>Myotis myotis</i>	15	1,67
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	30	0,83		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	30	0,83		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00		<i>Miniopterus schreibersii</i>	25	1,00
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	30	0,83		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	25	1,00
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83		<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00		<i>Pipistrellus kuhlii</i>	25	1,00
forte	<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63	forte	<i>Miniopterus schreibersii</i>	30	0,83	forte	<i>Pipistrellus nathusii</i>	25	1,00
	<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63		<i>Hypsugo savii</i>	40	0,63		<i>Hypsugo savii</i>	30	0,83
	<i>Plecotus spp</i>	40	0,63		<i>Eptesicus serotinus</i>	40	0,63		<i>Eptesicus serotinus</i>	30	0,83
très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50	très forte	<i>Eptesicus nilssonii</i>	50	0,50
	<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50		<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50		<i>Eptesicus isabellinus</i>	50	0,50
	<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50		<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50		<i>Vespertilio murinus</i>	50	0,50
	<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31		<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31		<i>Nyctalus leisleri</i>	80	0,31
	<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25		<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25		<i>Nyctalus noctula</i>	100	0,25
	<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17		<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17		<i>Tadarida teniotis</i>	150	0,17
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17		<i>Nyctalus lasiopterus</i>	150	0,17

ANNEXE n°3 - Chiroptères : Liste rouge des mammifères de Champagne-Ardenne

Liste rouge de Champagne-Ardenne Mammifères

validée le 14 avril 2007

avis n°2007-2 du CSRPN

auteurs : D. BECU, B. FAUVEL, G. COPPA, Y. BROUILLARD, N. GALAND, C. HERVE, C. GUIOT

catégorie rouge :	E : espèces en danger =	espèces menacées de disparition à très court terme
	V : espèces vulnérables =	espèces en régression plus ou moins importante mais avec des effectifs encore substantiels ou espèces à effectif réduit mais dont la population est stable ou fluctuante
	R : espèces rares =	espèces à effectif plus ou moins faible mais en progression ou espèces stables ou fluctuantes et localisées
catégorie orange :	AP : espèces à préciser =	espèces communes et/ou à effectif encore important dont on ressent des fluctuations négatives
	AS : espèces à surveiller =	espèces communes et/ou à effectif encore important, en régression dans les régions voisines et qui pourraient évoluer dans la même direction en Champagne-Ardenne

noms français	noms latins	liste rouge de Champagne-Ardenne	observations
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	V	Abattage des arbres creux
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	AS	
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	AS	Mise en cultures des herbages-prairies
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	E	
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	R	
Chat sauvage ou chat forestier	<i>Felis silvestris</i>	V	Destruction clandestines, mise en cultures des herbages-prairies, trafic routier, hybridation
Ecureuil	<i>Sciurus vulgaris</i>	AS	
Genette	<i>Genetta genetta</i>	R	Piégeage clandestin. Limite nord de répartition
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	E	dérangement sites souterrains et combles, destruction haies et prairies
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	E	dérangement sites souterrains et combles, destruction haies et prairies
Hermine	<i>Mustela erminea</i>	AS	
Lièvre commun ou Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	AS	
Loutre	<i>Lutra lutra</i>	R	Pollution et recalibrage des cours d'eau, dérangement
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	R	
Martre	<i>Martes martes</i>	AS	
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	R	Sud de la Haute-Marne
Murin d'alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	AP	
Musaraigne aquatique	<i>Neomys fodiens</i>	V	Pollution et recalibrage des cours d'eau
Musaraigne de Miller ou Crossope de Miller	<i>Neomys anomalus</i>	E	Pollution des fossés et des petits cours d'eau, destruction de la végétation riveraine (plateau Ardennais) - aire restreinte en Champagne-Ardenne
Muscardin	<i>Muscardinus avellanarius</i>	AS	
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	V	Abattage des arbres creux
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	V	Abattage des arbres creux
Oreillard gris ou Oreillard méridional	<i>Plecotus austriacus</i>	AS	
Oreillard roux ou Oreillard septentrional	<i>Plecotus auritus</i>	AS	
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	E	dérangement sites souterrains et combles, destruction haies et prairies
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	AS	
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	R	
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	R	
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	AP	
Putois	<i>Mustela putorius</i>	V	
Sérotine bicolore	<i>Vespertilio murinus</i>	AS	
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	AS	
Sérotine de Nilsson	<i>Eptesicus nilssonii</i>	AS	
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	AS	
Vespertilion à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	E	dérangement sites souterrains et combles, destruction haies et prairies
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	V	Abattage des arbres creux
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandtii</i>	AP	
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	AS	
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	AS	
Vespertilion des marais	<i>Myotis dasycneme</i>	R	Nord des Ardennes (hiver seulement)

ANNEXE n°4 - Chiroptères : Tableau de détermination des niveaux de sensibilité à l'éolien (SFEPM, 2012)

Nom latin	Nom commun	Liste rouge France	Liste rouge mondiale	Annexes Directive Habitats	Mortalité européenne observée (état des lieux juin 2012)					Note de risque	
					0	1	2	3	4		% de la mortalité européenne connue (juin 2012)
					0	1-10	1-50	51-499	> 500		
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Rhinolophe de Méhely	CR = 5	VU	II et 4		X				0.02	3*
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	VU = 4	NT	II et 4		X				0.1	3*
<i>Myotis capaccinii</i>	Murin de Capaccini	VU = 4	VU	II et 4	X					0	2
<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb	VU = 4	NT	NE	X					0	2
<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	NT = 3	NT	II et 4	X					0	1.5
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	NT = 3	LC	II et 4		X				0.02	2*
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	NT = 3	NT	II et 4		X				0.02	2*
<i>Myotis blythii</i>	Petit murin	NT = 3	LC	II et 4		X				0.1	2*
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT = 3	LC	IV				X		7	3
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT = 3	LC	IV				X		13	3.5
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	VN = 3	LC	IV				X		12	3.5
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	LC = 2	LC	II et 4	X					0	1
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni	LC = 2	LC	IV			X			0.8	2
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC = 2	NT	II et 4		X				0.1	1.5*
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Sérotine de Nilsson	LC = 2	LC	IV			X			0.3	1.5
<i>Eptesicus serotinus/isabellinus</i>	Sérotine commune/isabelle	LC = 2	LC	IV				X		5	2.5
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi	LC = 2	LC	IV				X		3	2.5
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	LC = 2	DD	IV	X					0	1
<i>Myotis brandtii</i>	Murin de Brandt	LC = 2	LC	IV		X				0.02	1.5
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	LC = 2	LC	IV		X				1	1.5
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	LC = 2	LC	II et 4		X				0.04	1.5*
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	LC = 2	LC	II et 4		X				0.2	1.5*
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC = 2	LC	IV		X				0.07	1.5
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC = 2	LC	IV	X					0	1
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC = 2	LC	IV				X		3	2.5
<i>Pipistrellus pipistrellus/pygmaeus</i>	Pipistrelle commune/pygmée	LC = 2	LC	IV				X		55	3
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC = 2	LC	IV		X				0.2	1.5
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC = 2	LC	IV		X				0.1	1.5
<i>Myotis escalerae</i>	Murin d'Escalera	DD = 1	NE	NE	X					0	1.5*
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande noctule	DD = 1	NT	IV			X			0.7	2*
<i>Plecotus macrobullaris</i>	Oreillard montagnard	DD = 1	LC	IV	X					0	1
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore	DD = 1	LC	IV				X		2	2.5
<i>Myotis dasycneme</i>	Murin des marais	NA = 1	NT	II et 4		X				0.04	1*

En italique = espèces méridionales, voire méditerranéennes, dont le taux de mortalité peut être biaisé par le manque de données sur la mortalité dans le sud

* = surclassement possible localement pour les espèces forestières si implantation en forêt, et les espèces fortement grégaires (proximité d'importantes nurseries ou de sites d'hibernation majeurs)

ANNEXE n°5 – Fiches relatives aux espèces de chauves-souris contactées dans le cadre de l'expertise

Sérotine commune

Eptesicus serotinus (S. 1774)

Statut et Protection

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : LC

Niveau de sensibilité / éolien : Moyen



Présentation de l'espèce

La Sérotine commune est une grande espèce aisément reconnaissable grâce à ses émissions ultrasonores qui facilitent les contacts. Elle est très robuste. Longueur tête et corps : 62-82 mm ; Longueur avant-bras : 48-57 mm ; Longueur oreilles : 14-22 mm ; Envergure : 315-381 mm ; Poids : 14-34 g. ; Pelage long : face dorsale foncée ou brunâtre ; face ventrale jaunâtre

Habitat/Comportement

Très anthropophile, la Sérotine commune aime les combles calmes. Elle occupe également les cavités d'arbres. Les colonies comptent parfois plusieurs centaines d'individus rassemblés, dans le même gîte, en plusieurs petits groupes. La Sérotine sait profiter des petites proies volantes quand elles sont abondantes mais son régime alimentaire est principalement composé de Coléoptères et de Lépidoptères. Les Diptères, Hyménoptères et Trichoptères font aussi partie de son régime alimentaire.

Reproduction

Les naissances s'échelonnent à partir de la deuxième semaine de juin. Les femelles donnent jour à un ou deux jeunes et tous les petits naissent sur une courte période. Les qualités thermiques du bâtiment ont une incidence directe sur l'évolution de la colonie.

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

La Sérotine commune est capable de voler à 100m d'altitude ce qui la rend moyennement sensible aux projets éoliens (208 cadavres découverts de 2003 à 2013 en Europe, SFEPM 2014).

Répartition en France



Pipistrelle commune

Pipistrellus pipistrellus (S. 1774)

Statut et Protection

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : LC

Niveau de sensibilité / éolien :
Fort



Présentation de l'espèce

La Pipistrelle commune est la plus petite chauve-souris d'Europe et l'un des plus petits mammifères européens. Longueur tête et corps : 36- 51 mm ; Longueur avant-bras : 28-34,4 mm ; Longueur oreilles : 9-13,5 mm ; Envergure : 180-240 mm ; poids : 4-8 g. ; Pelage dorsal brun roussâtre ; face ventrale brun jaunâtre, plus grise chez les jeunes.

Habitats

Cette espèce anthropophile, relativement commune et abondante, se rencontre partout dans les villages comme dans les grandes villes. Elle est fréquente dans les toitures, le lambrissage des murs ou des toits, entre les doubles murs et dans les bardages. La Pipistrelle capture de petits insectes au-dessus des jardins, des étangs, autour des lampadaires et fréquemment aux abords des habitations

Reproduction

Les colonies de reproduction peuvent compter plus d'une centaine d'individus. Les naissances ont lieu en juin et les femelles peuvent donner le jour à des jumeaux.

Comportement

Elle est opportuniste et ubiquiste dans son activité de chasse. Le vol est rapide et zigzaguant, parfois avant le coucher du soleil. Le soir, les Pipistrelles communes quittent le gîte lorsque le soleil passe sous l'horizon. Il fait alors encore clair, ce qui permet de les compter assez facilement.

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

La Pipistrelle commune est très sensible à l'éolien du fait de son utilisation des milieux ouverts comme territoire de chasse. Sa relative abondance partout en Europe en font la première victime des parcs éoliens (1054 cadavres retrouvés en Europe de 2003 à 2013, SFEPM 2014).

Répartition en France



Pipistrelle de Nathusius

Pipistrellus nathusii (K. 1839)

Statut et Protection

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : NT

Niveau de sensibilité / éolien :

Fort



Présentation de l'espèce

Espèce de petite taille, de couleur brun-roussâtre en été, plus foncée et souvent nuancée de gris en hiver. Oreilles courtes, triangulaires et arrondies au bout. Le tragus est court, légèrement recourbé vers l'intérieur.

Habitats

En plaine comme en montagne (jusqu'à 2000 m). Espèce typiquement sylvestre, ses colonies préfèrent les arbres creux ou fissurés aux bâtiments. Elle se rencontre dans les forêts de feuillus et de résineux, dans les parcs, plus rarement en zone urbaine. La Pipistrelle de Nathusius est la plus spécialisée du genre, et se nourrit essentiellement de petits diptères (moustiques et moucheron). De son vol rapide et rectiligne, elle chasse en forêt à mi-hauteur (jusqu'à 15 m de haut), au-dessus de l'eau, des chemins, et des lisières.

Reproduction

Les accouplements ont lieu en automne et dans les quartiers d'hiver. La mise-bas a lieu dès la mi-juin avec parfois 2 jeunes par animal. Les mâles restent alors en petits groupes en dehors des colonies. Si les colonies peuvent rester plus d'un mois dans le même gîte de reproduction (dans les bâtiments), certaines bougent pendant énormément quand elles sont dans les arbres, avec des déplacements presque quotidiens.

Comportement

La Pipistrelle de Nathusius est généralement solitaire pendant l'hibernation. Les colonies ne semblent se rassembler qu'au printemps, et rares sont les colonies qui regroupent plus de 50 individus. Sa longévité est supérieure à 20 ans, la maturité sexuelle intervient dans la deuxième année pour les femelles.

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

La Pipistrelle de Nathusius vole en hauteur, entreprend de longues migrations sur plus de 1 000 km et est susceptible de chasser dans les milieux éclairés.

Répartition en France



Pipistrelle de Kuhl

Pipistrellus kuhli (Kuhl, 1817)

Statut et Protection

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : LC

Niveau de sensibilité / éolien : Moyen



Présentation de l'espèce

Les pipistrelles se ressemblent beaucoup et il n'est pas toujours aisé de les distinguer. La Pipistrelle de Kuhl est plus robuste que la Pipistrelle commune (*P. pipistrellus*) mais les critères permettant une identification certaine reposent sur la valeur de données biométriques et sur un examen dentaire. Généralement, les individus possèdent sur le bord externe de l'aile un large liséré blanc, parfois aussi présent chez la Pipistrelle commune mais, dans ce cas, en général moins large et de couleur crème.

Habitats

Typiquement anthropophile (Vernier & Bogdanowicz, 1999), cette pipistrelle se rencontre dans les villages et leurs environs mais également au centre des villes, comme à Caen. Le bocage, les prairies situées en bordure de rivière et sur les plateaux, ainsi que les coteaux calcaires, lui offrent des sites de chasse favorables.

Reproduction

Au printemps, les femelles se rassemblent pour former de petites colonies de reproduction dans les bâtiments. La Pipistrelle de Kuhl ne semble pas partager ses gîtes avec la Pipistrelle commune, bien que les deux espèces puissent constituer des colonies très proches les unes des autres.

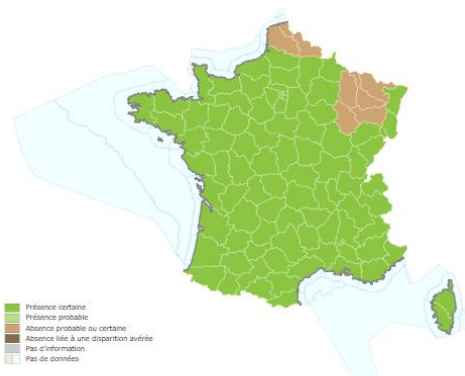
Comportement

La Pipistrelle de Kuhl évolue régulièrement à proximité de l'éclairage public en émettant des cris sociaux caractéristiques (Barataud, 1996 ; Russo, 1999). Son régime alimentaire et son écologie demeurent encore méconnus. En Suisse, les diptères apparaissent comme les proies les plus fréquemment capturées, puis viennent des lépidoptères, des trichoptères et des hémiptères (Beck, 1994-95). La présence de trichoptères et d'éphéméroptères montre que cette Pipistrelle peut chasser à proximité ou au-dessus de l'eau

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

Son comportement de col en fait une espèce moyennement sensible à l'éolien (213 cadavres recensés entre 2003 et 2013 en Europe, SFEPM 2014)

Répartition en France



— Rédigée par Patrick Haffner

Noctule commune

Nyctalus noctula (S. 1774)

Statut et protection

Directive habitat : Annexe IV

Liste rouge nationale : NT

Niveau de sensibilité / éolien : Fort



Présentation de l'espèce

Parmi les plus grandes espèces d'Europe, la Noctule commune possède des bourrelets glandulaires (blancs) à l'angle des commissures des lèvres, à l'intérieur de la bouche, typique des noctules. Les ailes sont longues et fines, parfaitement adaptées au vol rapide. Enfin, son pelage est uniformément brun-roux, court et lisse.

Habitats

Cette espèce est initialement forestière, mais elle s'est bien adaptée à la vie urbaine. Sa présence est liée à la proximité de l'eau. Exclusivement insectivore, elle se nourrit principalement de gros coléoptères et des papillons s'échappant de la canopée. Elle peut faire plusieurs kilomètres pour regagner son territoire de chasse. Son vol rapide (50 km/h) ne lui permet pas de sélectionner les animaux qu'elle capture, mais les proies ne peuvent pas lui échapper.

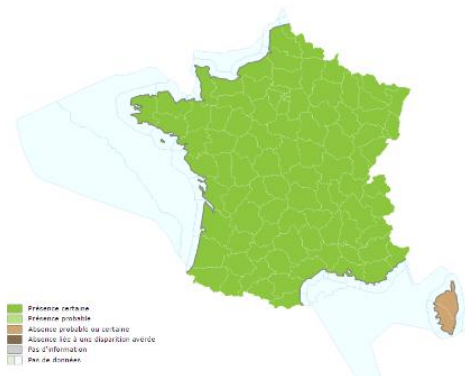
Comportement/Reproduction

Espèce migratrice, elle va dans le Sud pour hiberner d'octobre à mars. De par sa morphologie, elle s'aventure rarement dans les sous-bois, reste plutôt dans les allées forestières ouvertes en hauteur et chasse essentiellement au-dessus de la canopée. Vole parfois dans les espaces dégagés (prairies, landes, étangs, mares...). Même si la majorité des individus est sédentaire, certains sont migrants. Ils sont ainsi capables d'effectuer de grandes distances (record de 1540km pour un individu). Au printemps, les femelles se regroupent en colonies de 20 à 50, dans les gîtes d'été, à partir de la mi-mai.

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

Son écologie (migratrice, chasse sur tous les milieux, vol en altitude) en fait une espèce particulièrement exposée au risque de collision avec les éoliennes. Les suivis de mortalité confirment cette crainte puisque près du tiers des cas de mortalité documentés en Allemagne concernent cette espèce (Dürr, non publié).

Répartition en France



Barbastelle d'Europe

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Statut de protection

Directive habitat : Annexes II et IV

Liste rouge nationale : LC

Niveau de sensibilité / éolien : Très faible



Présentation de l'espèce

La Barbastelle est une chauve-souris sombre, de taille moyenne. La face noirâtre est caractéristique, avec un museau court et des oreilles très larges, dont les bords internes se rejoignent sur le front.

Habitats

La Barbastelle d'Europe a le régime alimentaire le plus spécialisé parmi les chauves-souris françaises : elle consomme essentiellement des papillons nocturnes. Elle chasse en lisière ou dans les couloirs forestiers et évite les milieux ouverts (Meschede & Heller, *op. cit.* ; Arlettaz & al, *op. cit.* ; Bensettiti & Gaudillat, *op. cit.*). Elle semble exploiter les zones forestières les plus productives avec un recouvrement important de la strate arbustive et une litière conséquente (Sierra, 1999). Les terrains de chasse, relativement localisés, peuvent être situés jusqu'à 11 km du gîte. (CPEPESC Lorraine, *op. cit.*).

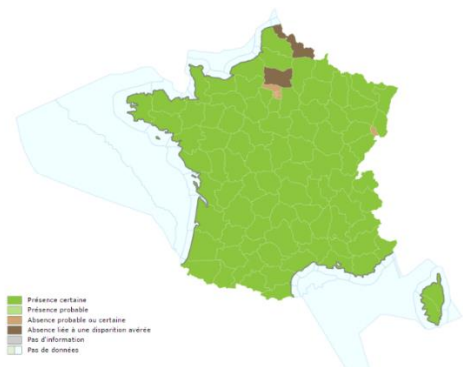
Reproduction/comportement

Les femelles rejoignent leur site de mise bas fin mai. Moins d'une trentaine de femelles, gîtées dans des lieux confinés, composent les nurseries. Lorsqu'elles utilisent des gîtes naturels, décollement d'écorce ou cavité d'arbres, elles en changent régulièrement même en période d'élevage des jeunes. Elles utilisent aussi des gîtes artificiels : volets, brique creuse, bardage, uniquement s'ils sont à proximité des forêts (Meschede & Heller, *op. cit.*). La Barbastelle est une espèce peu frileuse, elle ne rejoint les sites souterrains que par grands froids. Elle occupe alors des gîtes frais et bien ventilés, donc plutôt secs (Rydell & Bogdanowicz, 1997). Ainsi, elle fréquente l'entrée des grottes, les tunnels, les mines, les carrières souterraines).

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

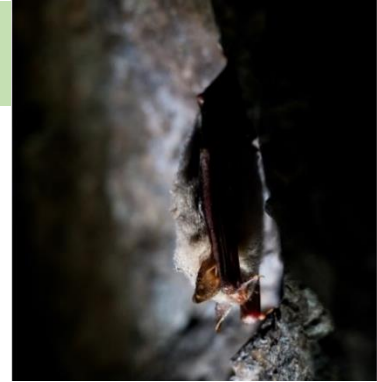
Dans une communication personnelle, Marie-Jo Dubourg-Savage, membre du comité consultatif d'Eurobats, annonce qu'une Barbastelle a été tuée par une éolienne en 2008 en Charente-Maritime. Il s'agit du seul cas documenté en Europe.

Répartition en France



Grand murin

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)



Statut et protection

Directive habitat : Annexes II et IV

Liste rouge nationale : LC

Niveau de sensibilité / éolien : Moyen

Présentation de l'espèce

Parmi les plus grandes espèces d'Europe, elles sont de couleurs très claires avec un ventre blanc quasiment immaculé, et un dos gris-brun clair. Les oreilles sont longues, le tragus est étroit et lancolé, atteignant presque la moitié de l'oreille.

Habitats

Le Grand Murin *Myotis myotis* chasse préférentiellement en milieu forestier. Il inspecte la litière en volant à un ou deux mètres de hauteur avant de fondre sur sa proie qu'il capture à même le sol. L'espèce est un prédateur des grands arthropodes du sol (Arlettaz & al, 1997). Il semble s'être spécialisé dans les futaies de feuillus où le sol est peu encombré. Les proies, essentiellement des Carabidés, y sont nombreuses et faciles à capturer. En outre, le bruit des insectes dans les feuilles mortes facilite leur détection par audition passive. Le Grand murin est opportuniste et chasse parfois dans les prairies ou les cultures après la récolte, ou en plein ciel lors des pullulations de hannetons.

Comportement/Reproduction

Durant la période de mise-bas, le Grand murin occupe des gîtes vastes et chauds de début avril à fin septembre (Bensettiti & Gaudillat, 2002). Les colonies de parturition fréquentent les combles, les greniers ou les ouvrages d'art. Les femelles peuvent former d'importantes nurseries et sont relativement fidèles à leur gîte. Toutefois les nurseries proches constituent des métapopulations avec de fréquents échanges d'individus. D'après les données actuelles, le Grand murin hiberne isolé ou en petite colonie dans des gîtes souterrains

Sensibilité vis-à-vis des parcs éoliens

Des collisions impliquant cette espèce ont déjà été avérées (Rodrigues & al, 2008). En déplacement, lors des migrations ou vers les sites de chasse, le Grand murin peut voler à plus de 50 m de haut (Roué, comm. pers). Cependant, en action de chasse, il vole rarement en plein ciel.

Répartition en France



ANNEXE n°6 - Atlas cartographique et photographique détaillés des observations avifaunistiques

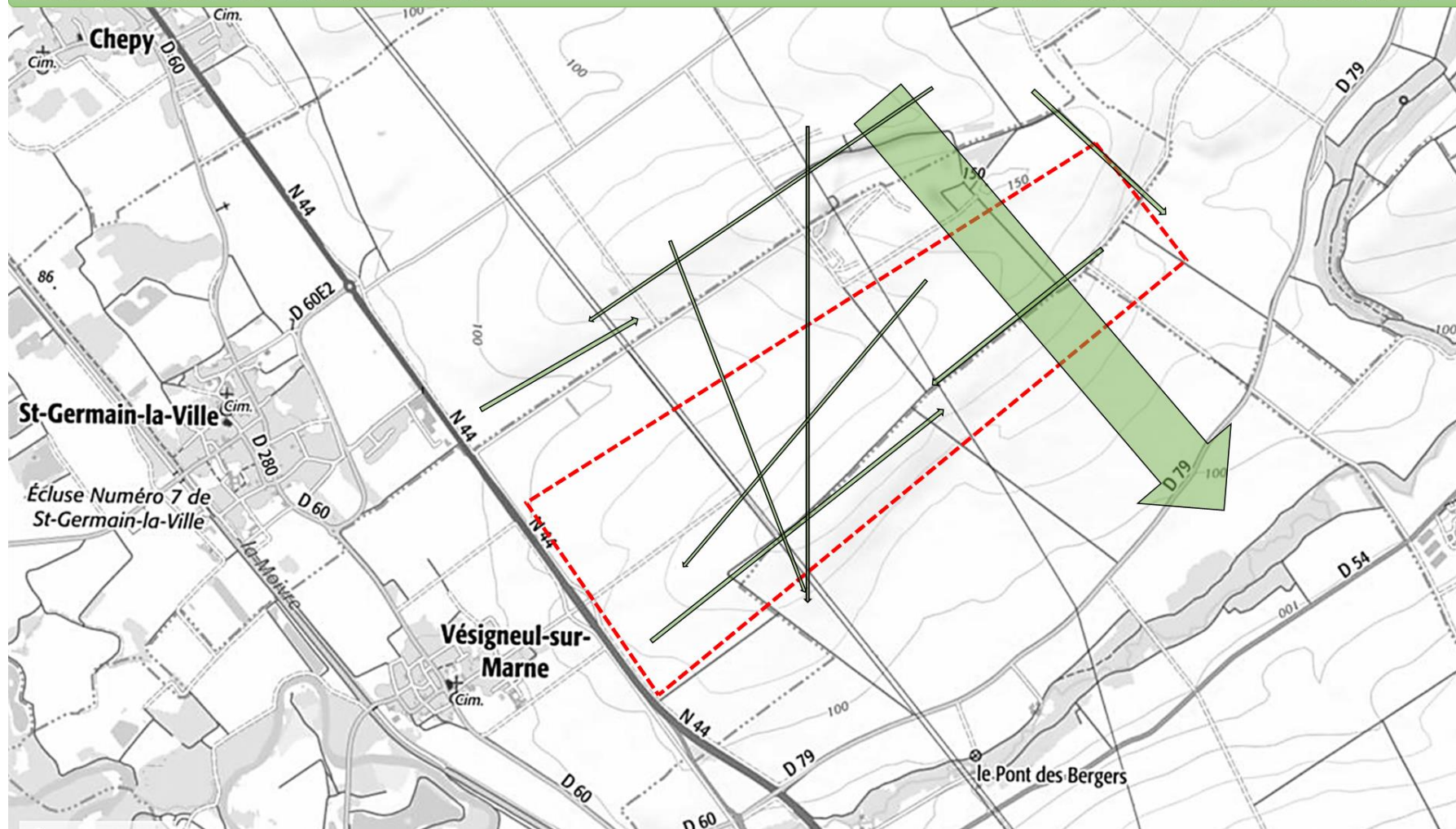


Ci-dessus, **Milan royal** (*Milvus milvus*), **Vanneaux huppés** (*Vanellus vanellus*) et **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) photographiés dans le cadre de cette expertise ©J.MIROIR-ME

Lundi 28 août 2017

28 août 2017 – 7 h 25 à 16 h 30 – 9 h d'observation sur site

Observations d'Hirondelles rustiques en transit migratoire

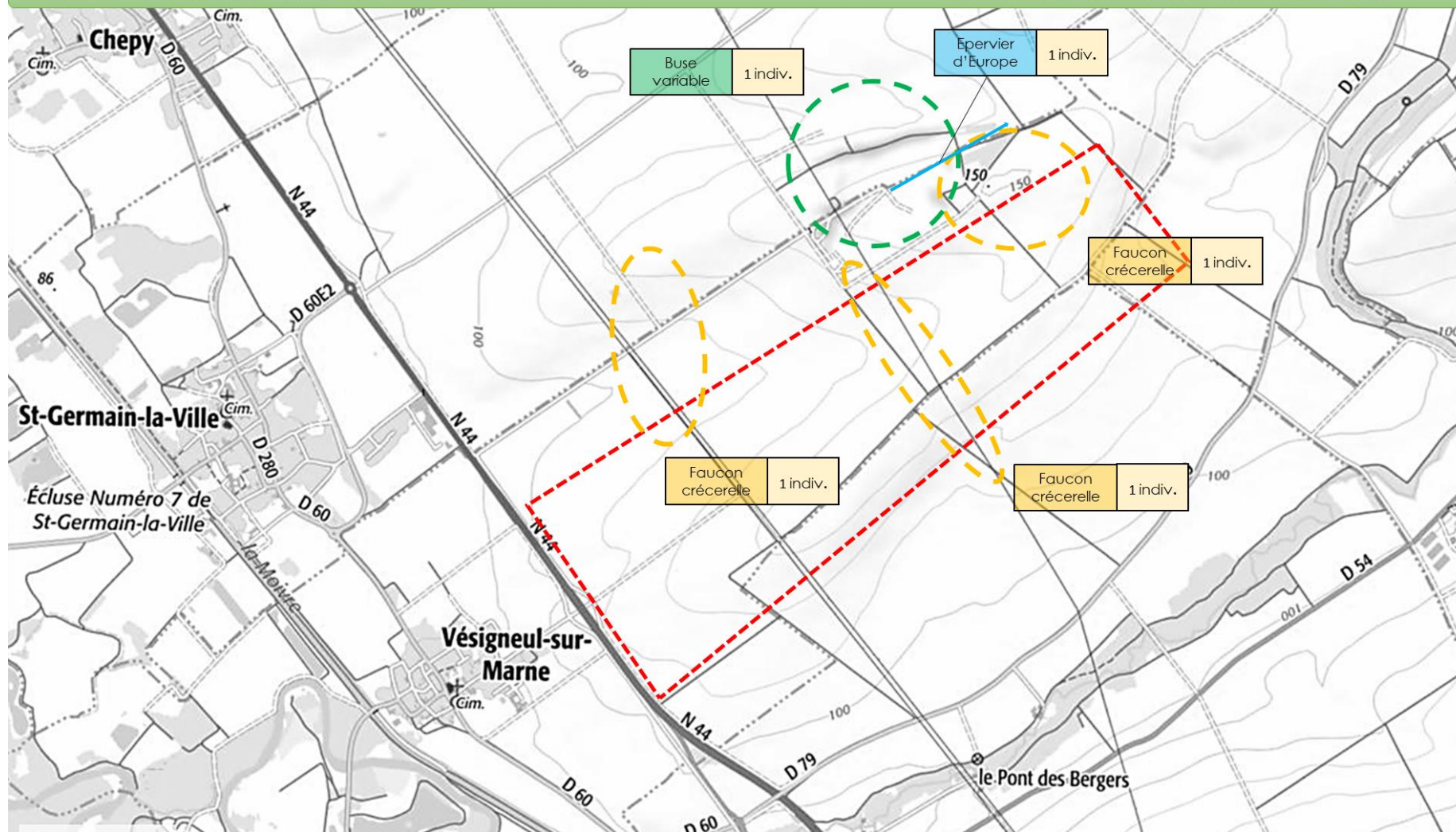


cartographique : ©IGN

Fond

28 août 2017 – 7 h 25 à 16 h 30 – 9 h d'observation sur site

Observations de rapaces (zones de chasse et survol)

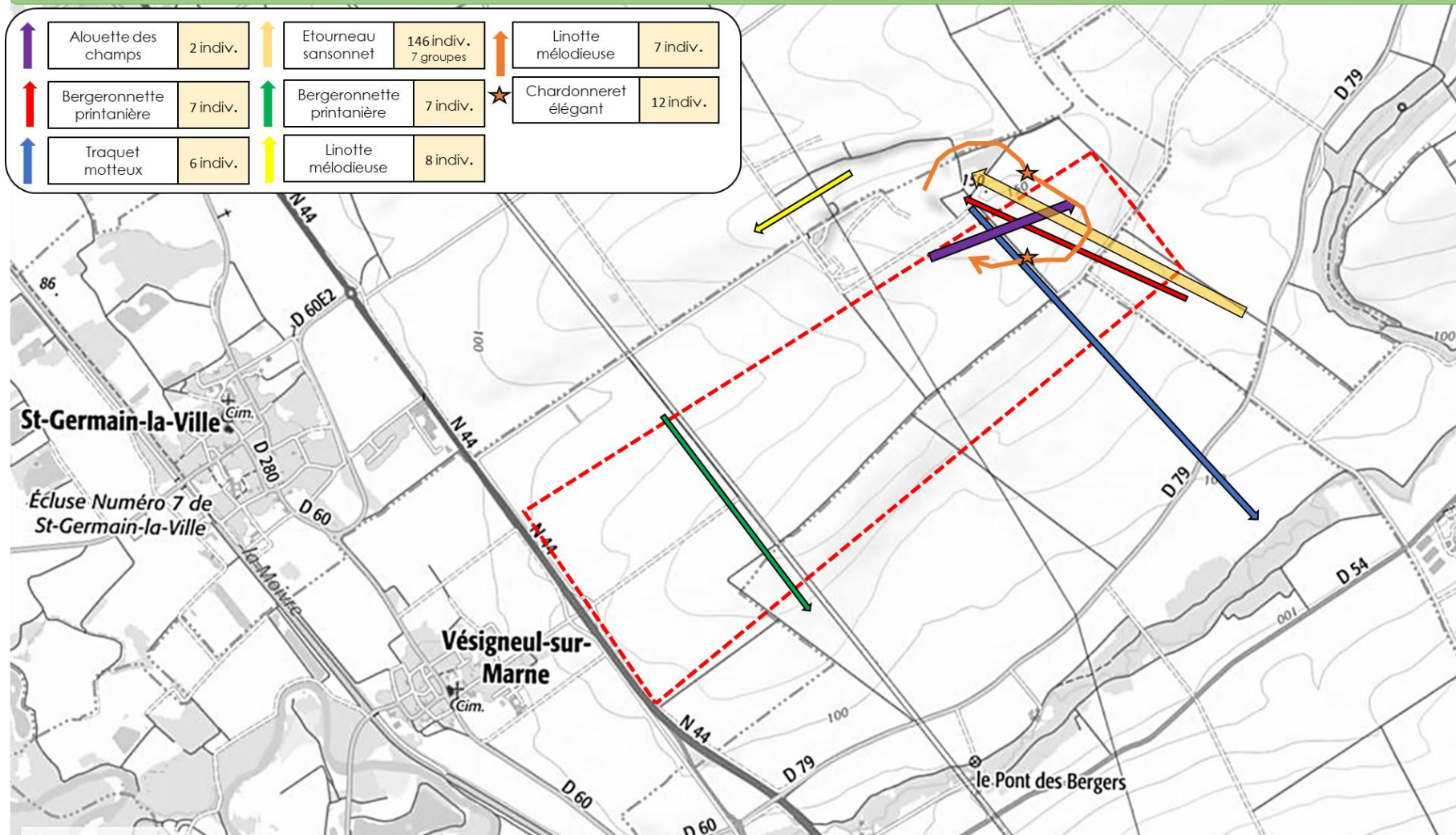


Fond cartographique : ©IGN

28 août 2017 – 7 h 25 à 16 h 30 – 9 h d'observation sur site

Autres espèces d'oiseaux

↑	Alouette des champs	2 indiv.	↑	Étourneau sansonnet	146 indiv. 7 groupes	↑	Linotte mélodieuse	7 indiv.
↑	Bergeronnette printanière	7 indiv.	↑	Bergeronnette printanière	7 indiv.	★	Chardonneret élégant	12 indiv.
↑	Traquet motteux	6 indiv.	↑	Linotte mélodieuse	8 indiv.			



Fond cartographique : ©IGN

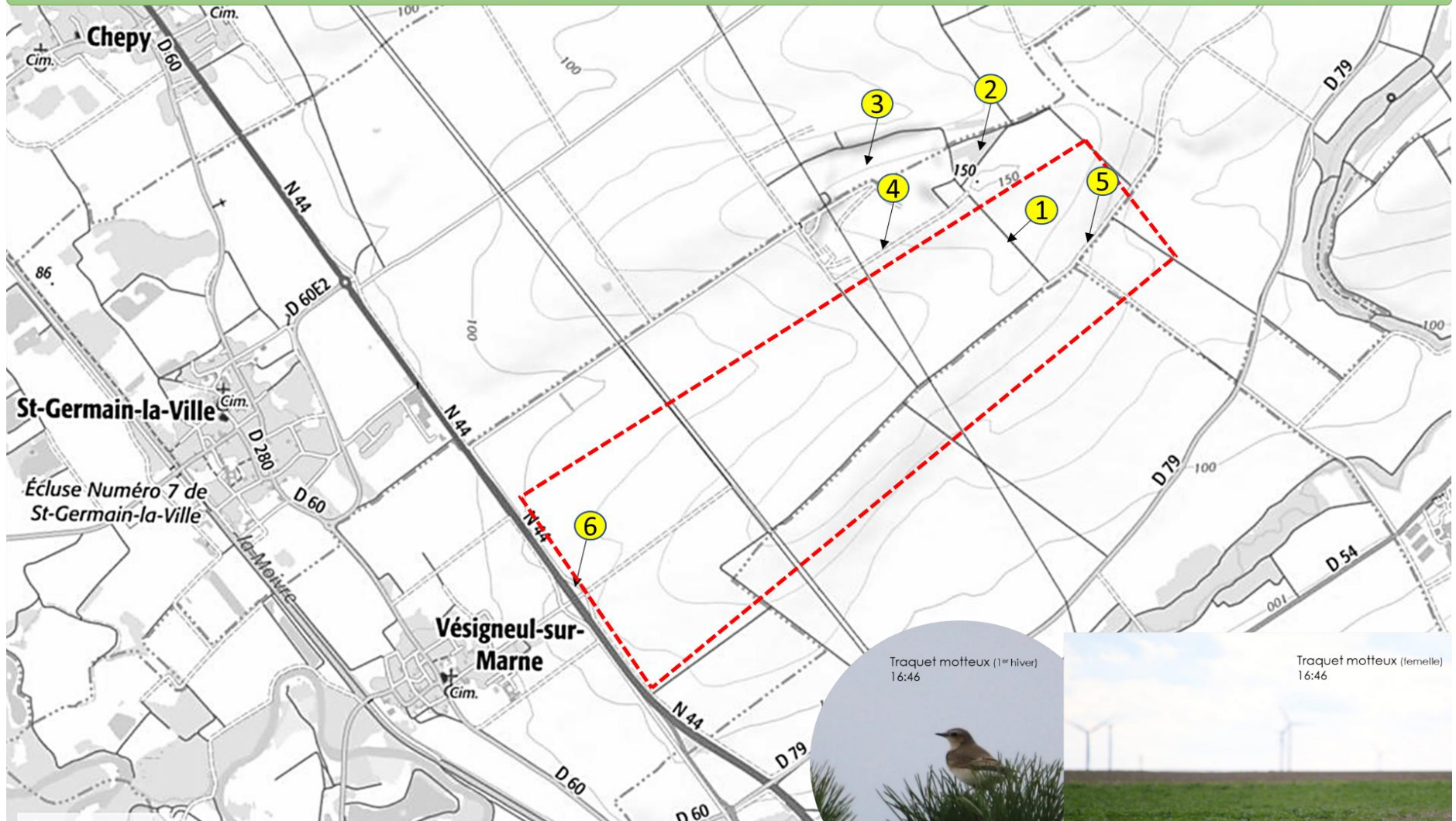
Lundi 18 septembre 2017



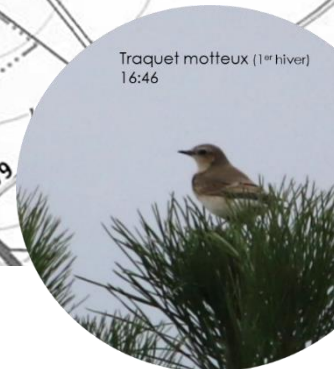
Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 septembre 2017 ©J.MIROIR-ME

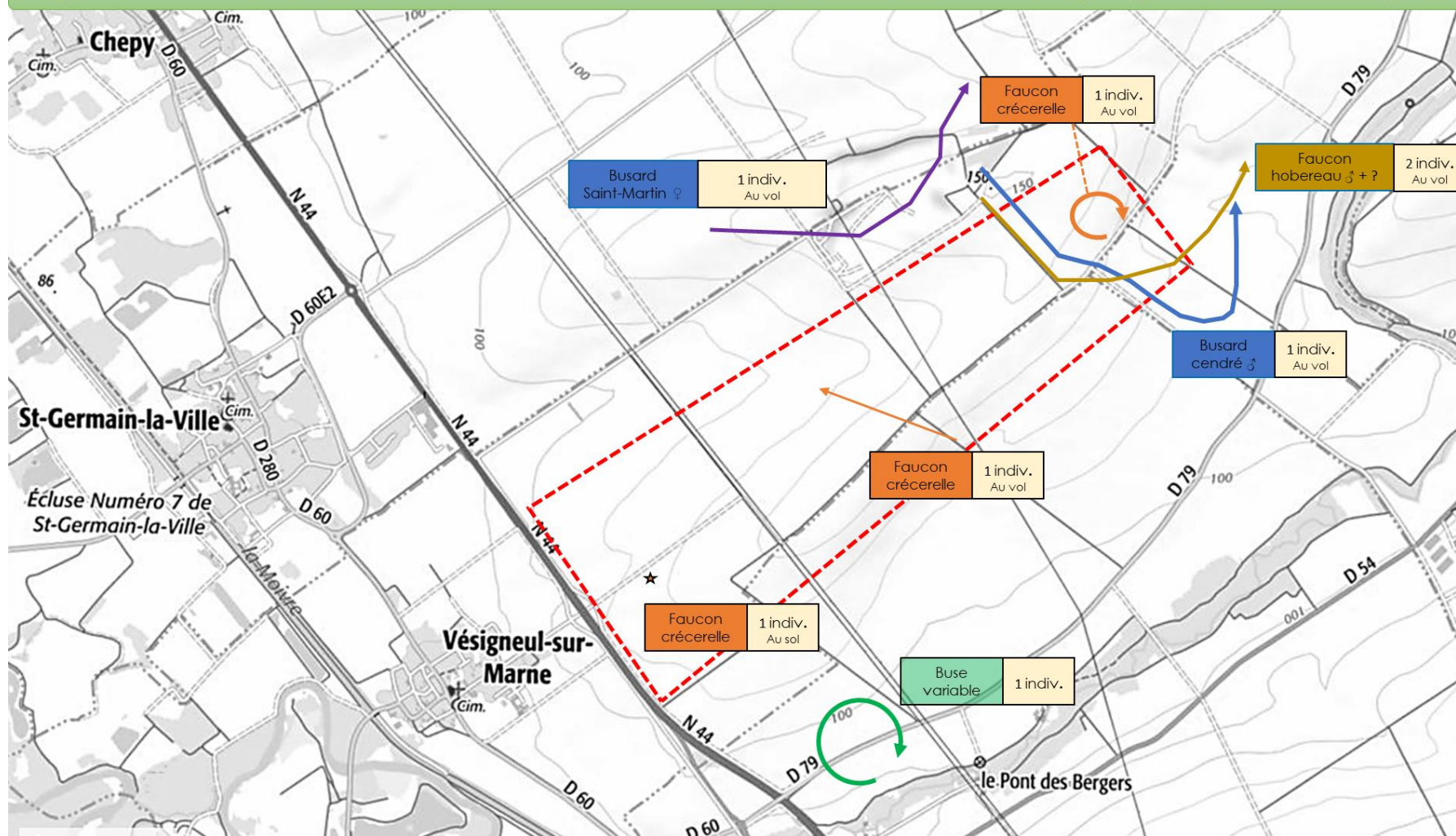
18 septembre 2017 – 8 h 25 à 18 h 00 – 9 h 25 d'observation sur site

Avifaune observée au sein des éléments structurants de l'Aire d'Etude Immédiate (AEI) et rapprochée (AER)



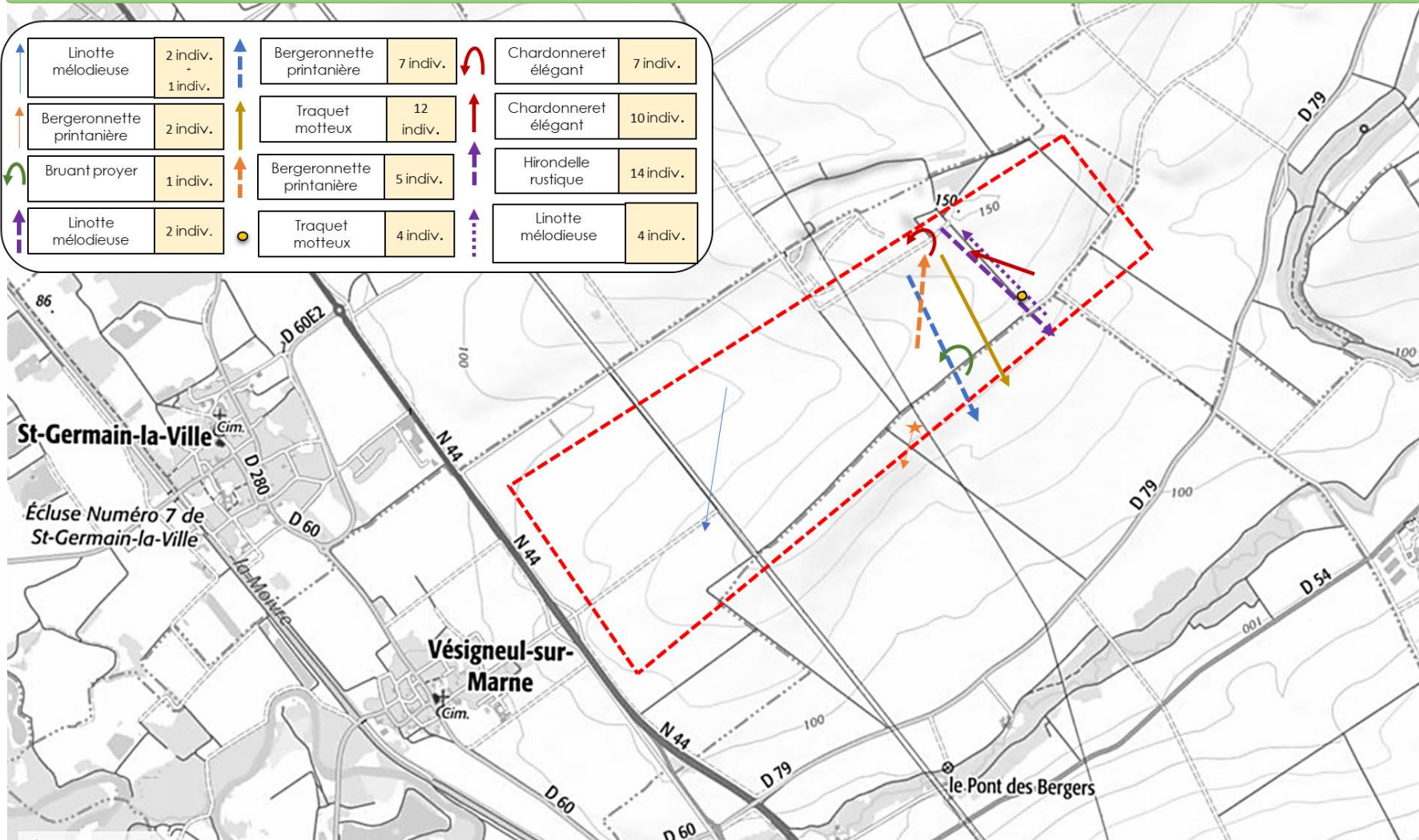
Fond cartographique : ©IGN



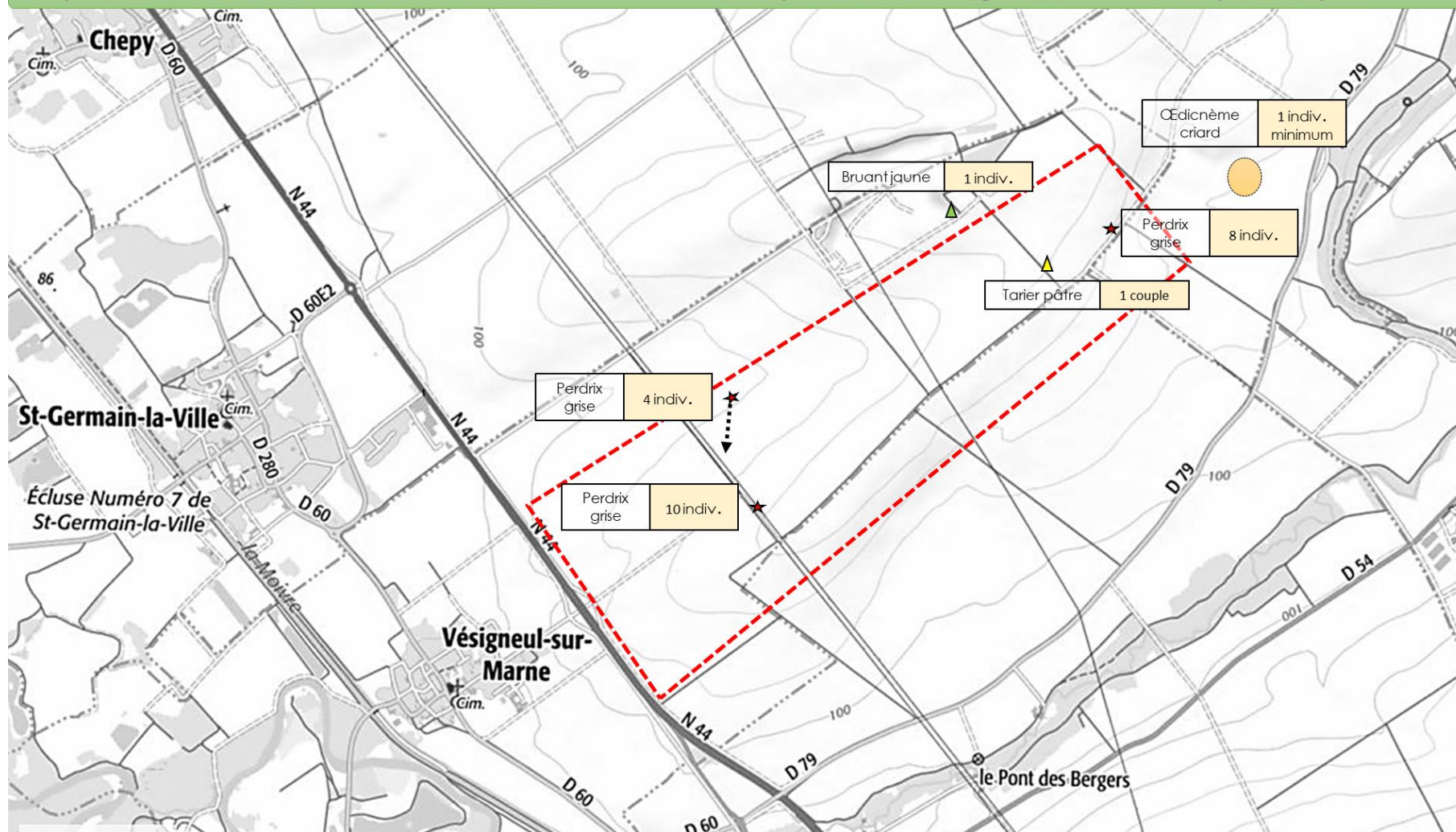


Fond cartographique : ©IGN

Linotte mélodieuse 2 indiv. - 1 indiv.	Bergeronnette printanière 7 indiv.	Chardonneret élégant 7 indiv.
Bergeronnette printanière 2 indiv.	Traquet motteux 12 indiv.	Chardonneret élégant 10 indiv.
Bruant proyer 1 indiv.	Bergeronnette printanière 5 indiv.	Hirondelle rustique 14 indiv.
Linotte mélodieuse 2 indiv.	Traquet motteux 4 indiv.	Linotte mélodieuse 4 indiv.



Fond cartographique : ©IGN

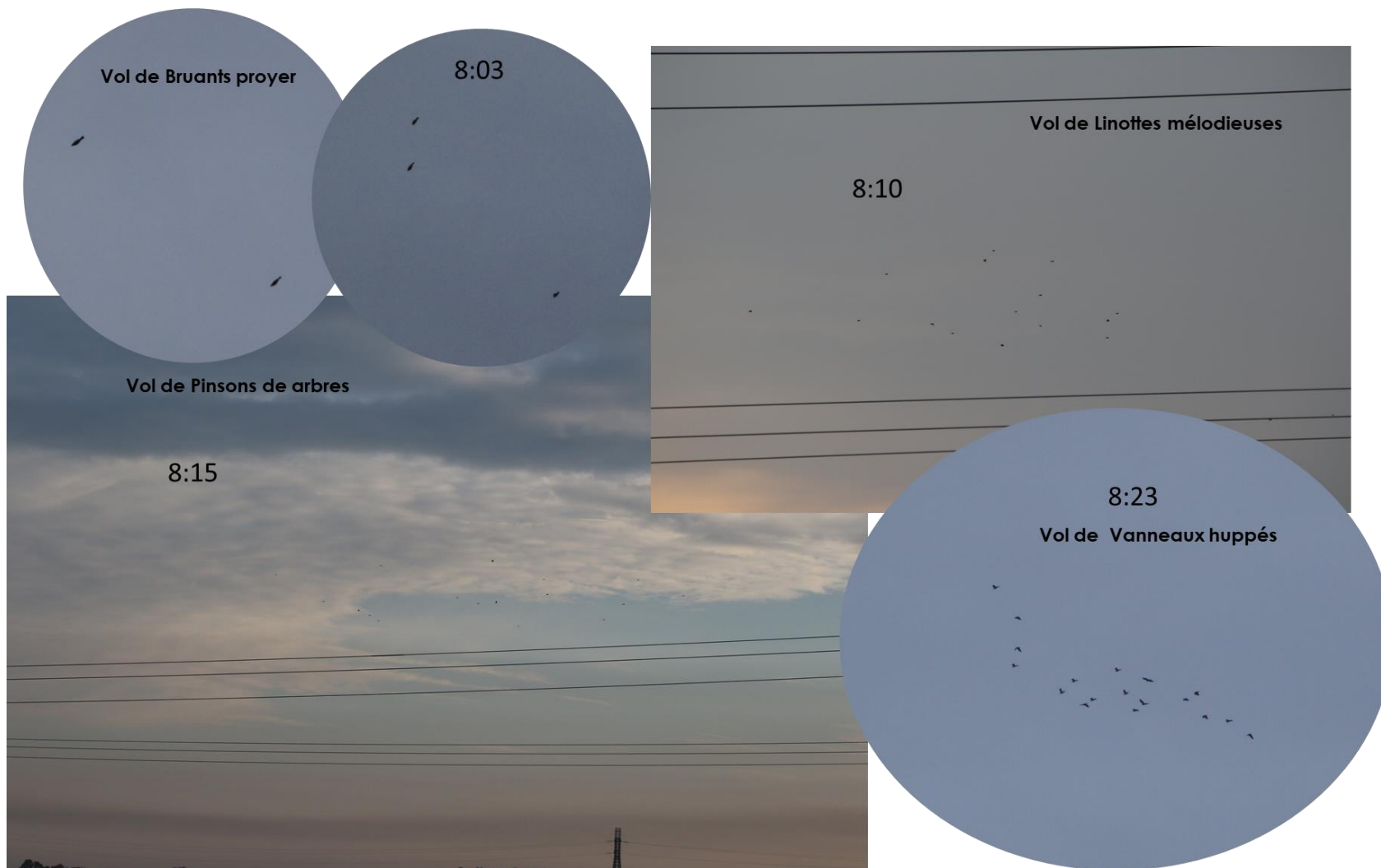


Fond cartographique : ©IGN

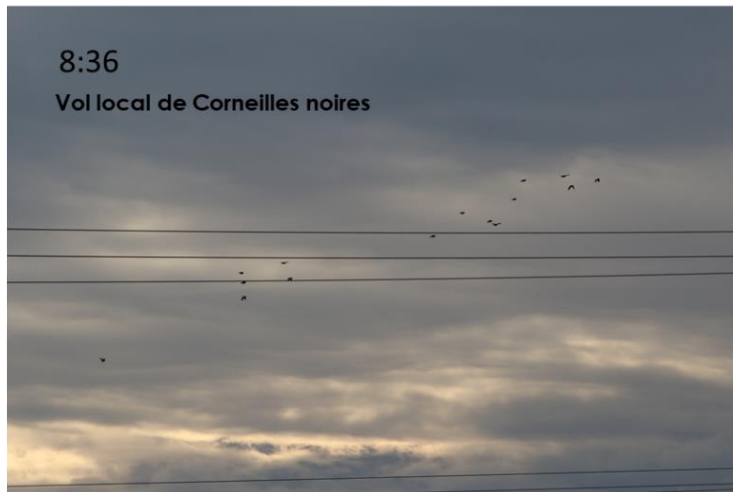


Fond cartographique : ©IGN

Mardi 26 septembre 2017



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 26 septembre 2017 ©J.MIROIR-ME



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 26 septembre 2017 ©J.MIROIR-ME

10:01

Faucon crécerelle en transit migratoire actif



10:10

Vol de transit local de Vanneaux huppés (survol de la vallée de la Marne)



10:39

Faucon Emerillon en transit migratoire actif



10:58

2 Milan royaux en transit migratoire actif



10:59



10:59

2 Milan royaux en transit migratoire actif



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 26 septembre 2017 ©J.MIROIR-ME

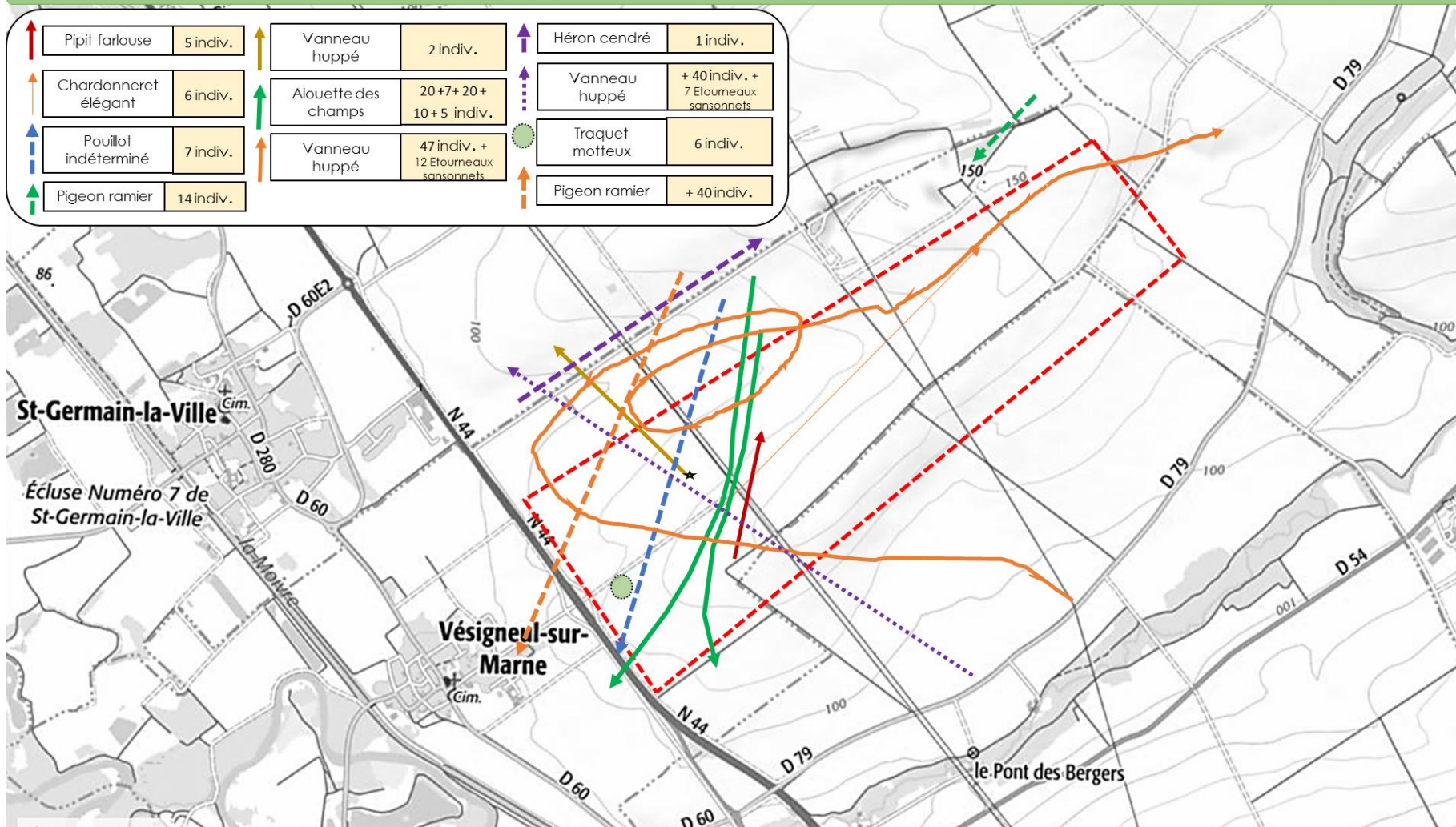


Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 26 septembre 2017 ©J.MIROIR-ME

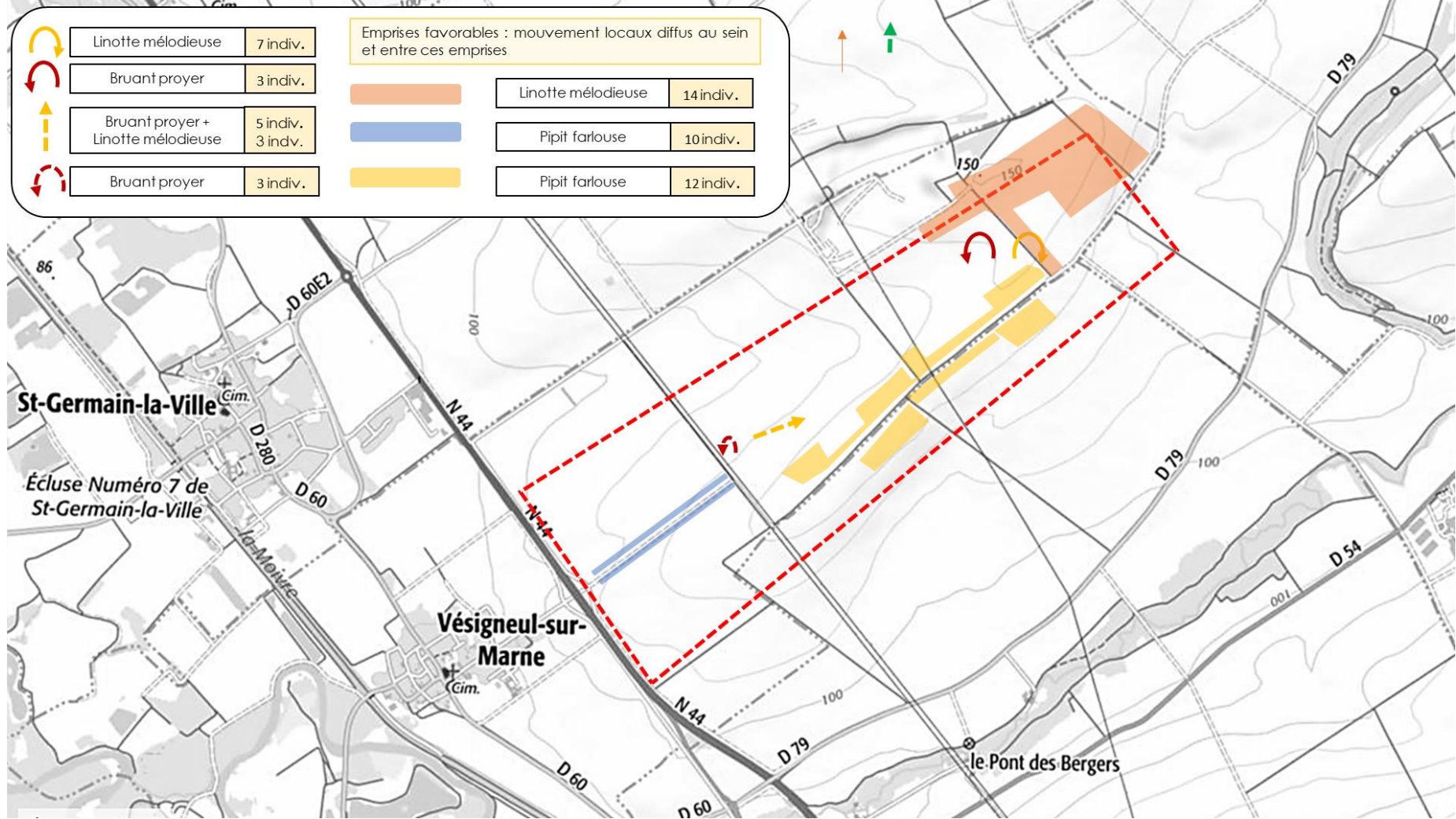
26 septembre 2017 – 7 h 40 à 17 h 20 – 9 h 40 d'observation sur site

Avifaune: espèces en transit local et espèces en transit migratoire actif

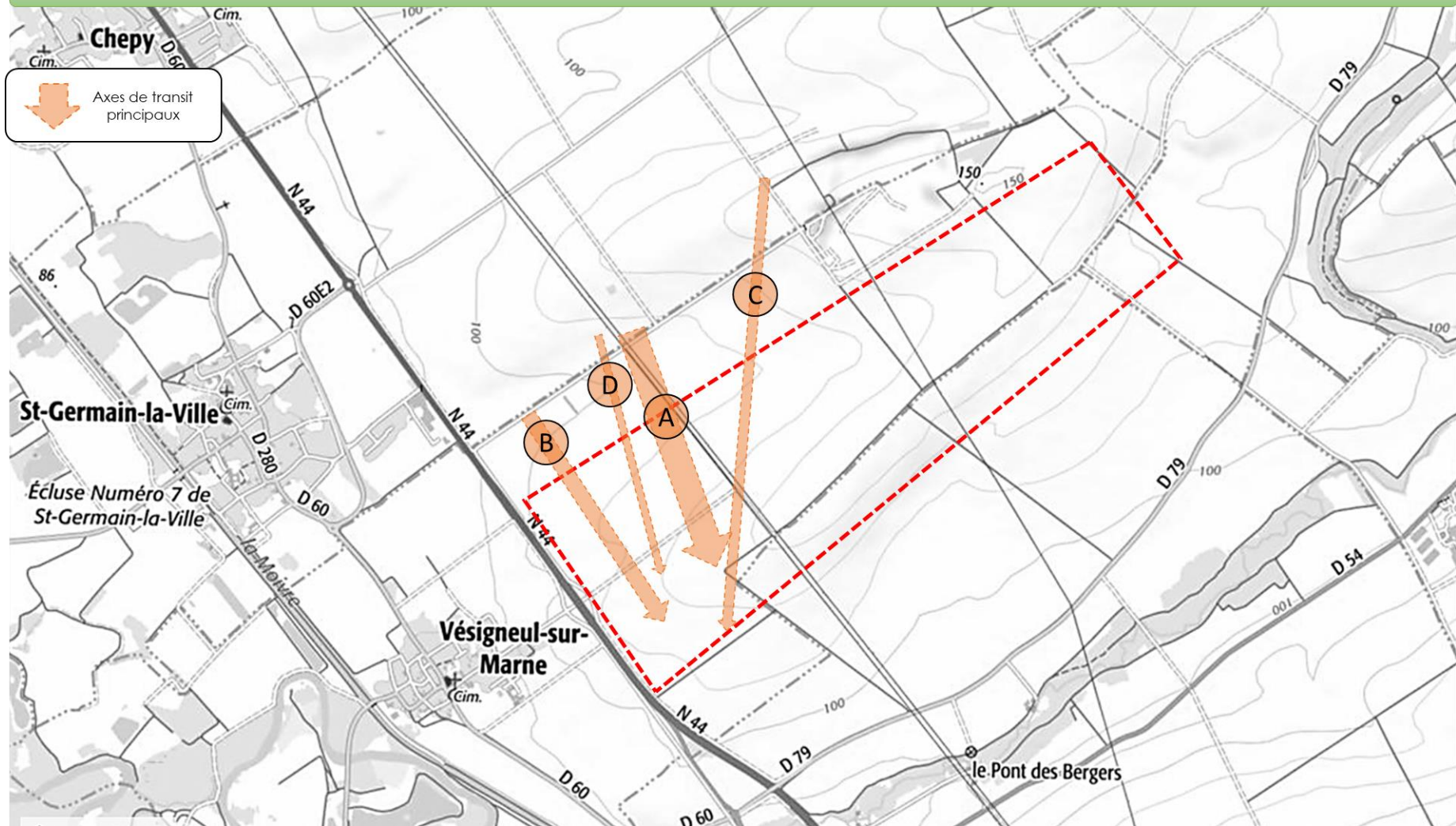
↑ Pipit farlouse	5 indiv.	↑ Vanneau huppé	2 indiv.	↑ Héron cendré	1 indiv.
↑ Chardonneret élégant	6 indiv.	↑ Alouette des champs	20+7+ 20+ 10+5 indiv.	↑ Vanneau huppé	+ 40 indiv. + 7 Etourneaux sansonnets
↑ Pouillot indéterminé	7 indiv.	↑ Vanneau huppé	47 indiv. + 12 Etourneaux sansonnets	↑ Traquet motteux	6 indiv.
↑ Pigeon ramier	14 indiv.	↑ Pigeon ramier	+ 40 indiv.		



Fond cartographique : ©IGN



Fond cartographique : ©IGN

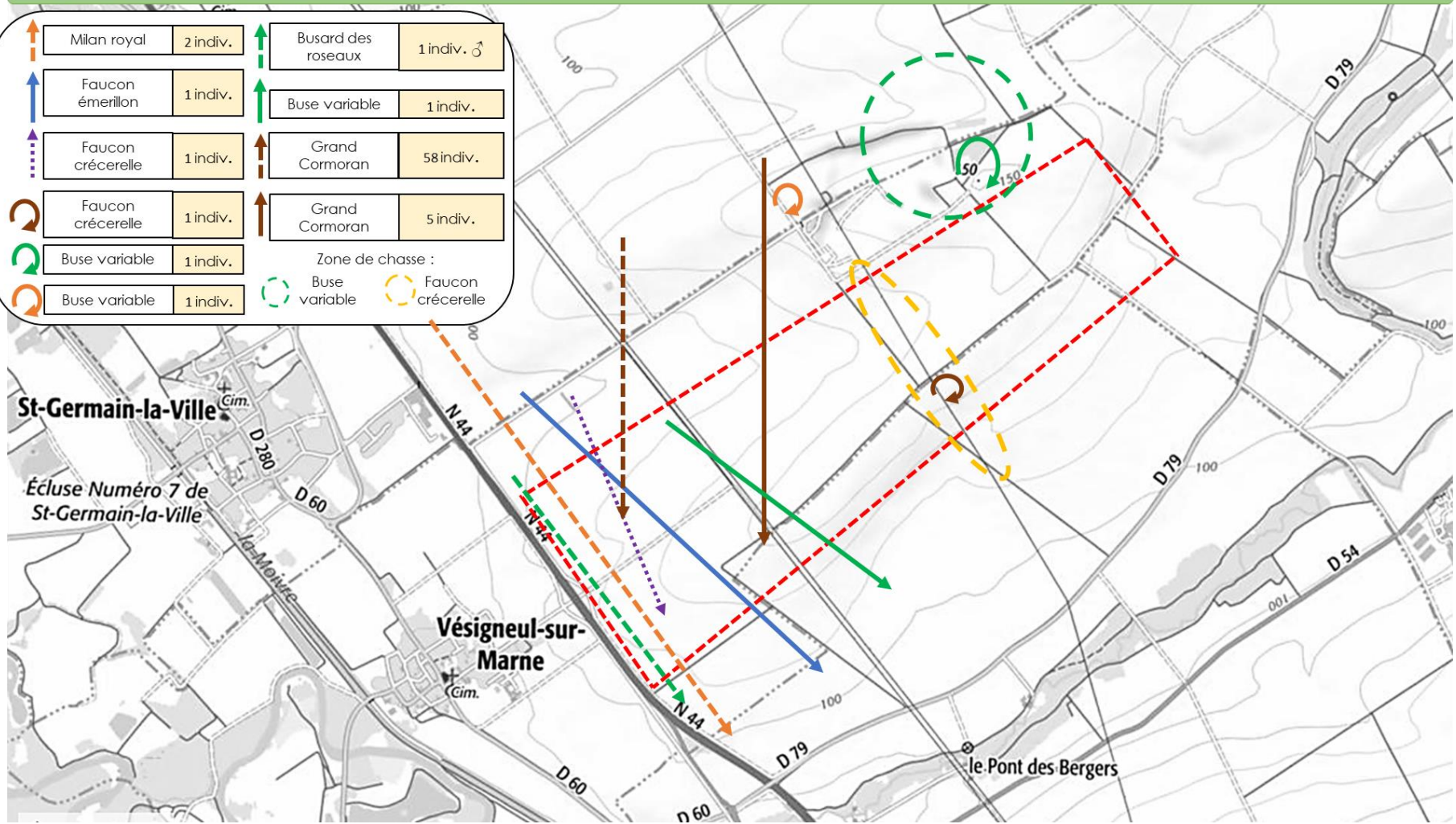


Fond cartographique : ©IGN

Espèces (Nom vernaculaire)	Enjeux	Effectifs cumulés	Nombre de vols observés	Hauteur des vols (effectifs cumulés d'individus)				
				H0	H1	H2	H3	H4
26/09/2017 A								
Pouillots (non déterminés)		5	1			5		
Mésanges (charbonnières + autres)		29	7		26	3		
Linotte mélodieuse		35	1		35			
Bruant proyer		6	1		6			
Pinson des arbres		25	1			25		
Chardonneret élégant		24	1		22	2		
Passereaux (non déterminés)		10	1			10		
Bergeronnette printanière		36	4		28	8		
Bruants (non déterminés)		17	3		11	6		
Bergeronnette des ruisseaux		1	1			1		
	TOTAL	188	21		128	60		
26/09/2017 B								
Pinson des arbres		7	1		7			
Chardonneret élégant		4	1		4			
Linotte mélodieuse		14	2		12	2		
Bergeronnette printanière		6	1		6			
		31	5		29	2		
26/09/2017 C								
Mésanges (charbonnières + autres)		4	1		4			
Pinson des arbres		10	1			10		
	TOTAL	14	2		4	10		
26/09/2017 D								
Pinson des arbres		20	4		20			
Bergeronnette printanière		6	2		4	2		
Tarin des aulnes		2	1		2			
Pipit farlouse		4	1		4			
Traquet motteux		10	4		10			
	TOTAL	42	12		40	2		

Tableau récapitulatif des différents vols observés au niveau des axes de transit préférentiels présentés précédemment.

↑ Milan royal	2 indiv.	↑ Busard des roseaux	1 indiv. ♂
↑ Faucon émerillon	1 indiv.	↑ Buse variable	1 indiv.
↑ Faucon crécerelle	1 indiv.	↑ Grand Cormoran	58 indiv.
↻ Faucon crécerelle	1 indiv.	↑ Grand Cormoran	5 indiv.
↻ Buse variable	1 indiv.	Zone de chasse :	
↻ Buse variable	1 indiv.	↻ Buse variable	↻ Faucon crécerelle

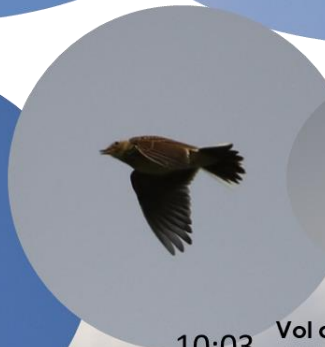


Fond cartographique : ©IGN

Jeudi 12 octobre 2017



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 12 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

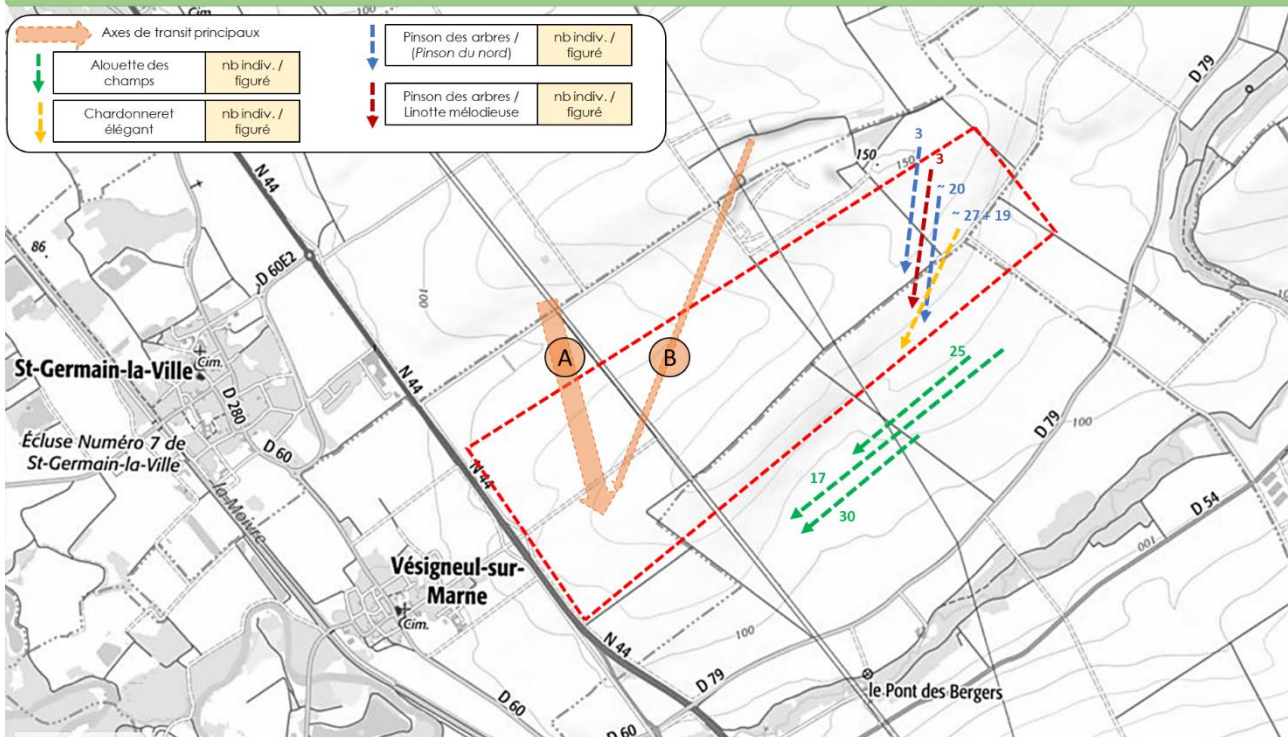


Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 12 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME



Ci-contre, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 12 octobre 2017
©J.MIROIR-ME










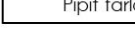


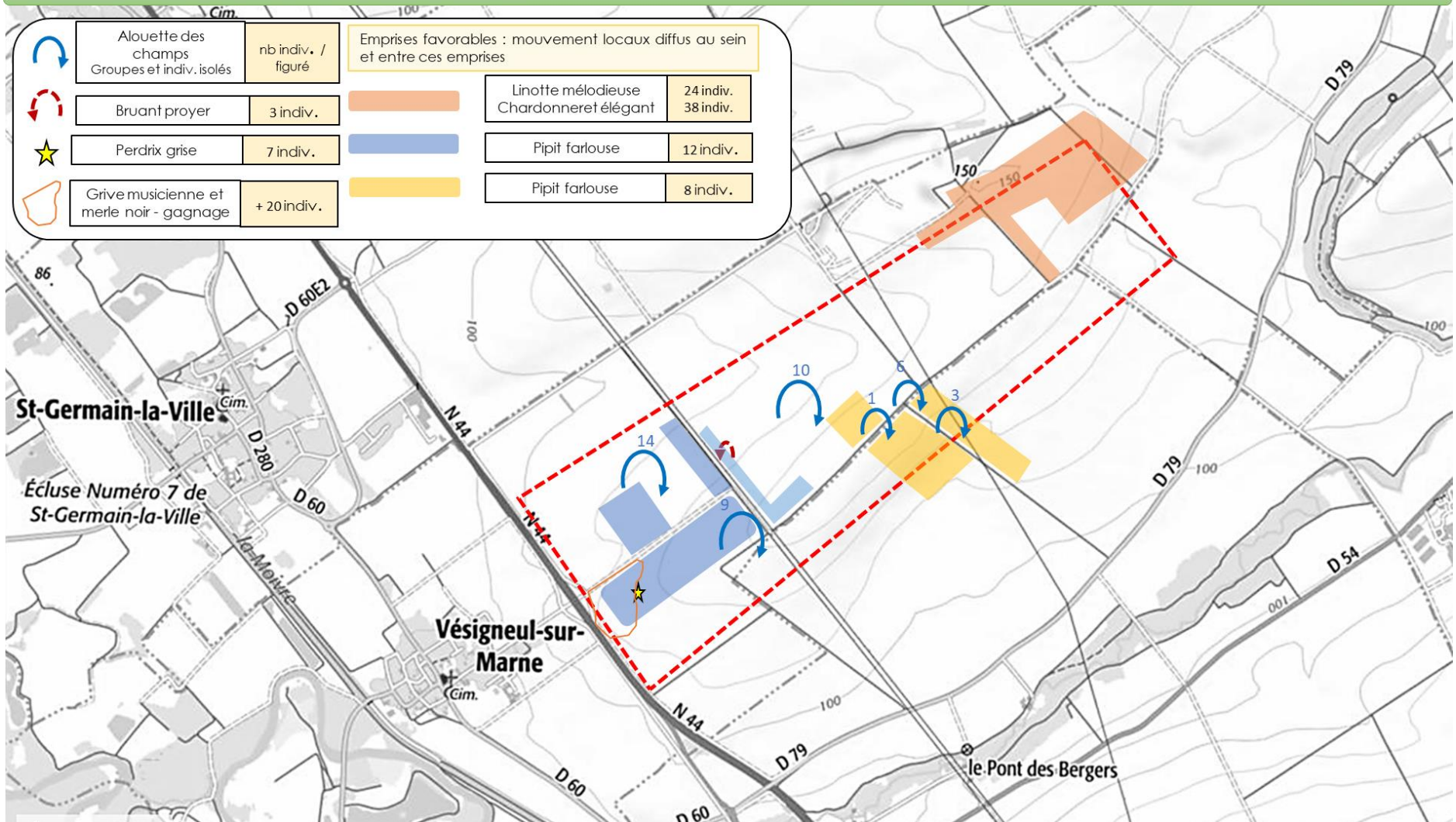


Fond cartographique : ©IGN

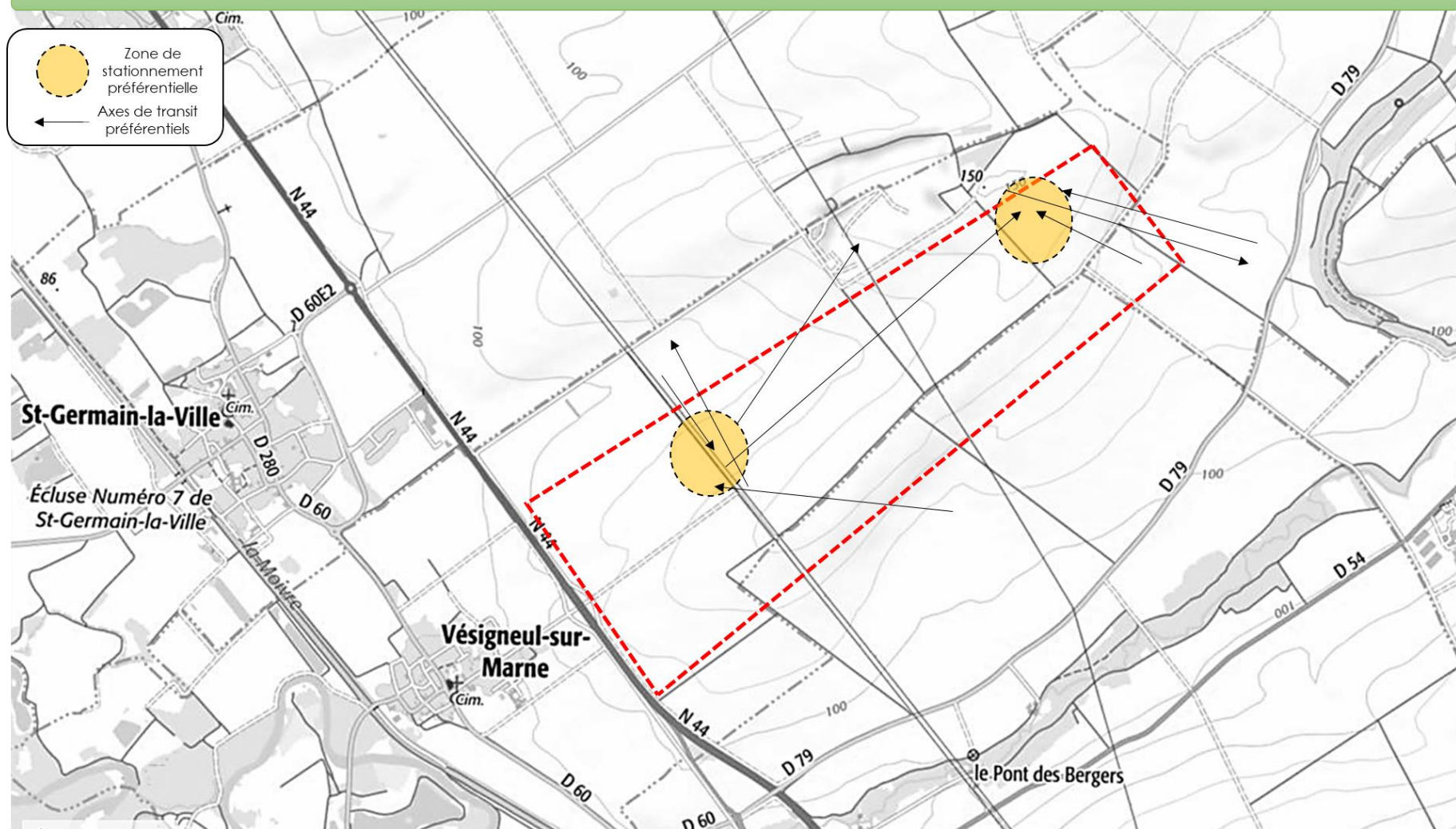
Tableau récapitulatif des différents vols observés au sein des axes préférentiels A et B identifiés ci-dessus.

Espèces (Nom vernaculaire)	Enjeux	Effectifs cumulés	Nombre de vols observés	Hauteur des vols (effectifs cumulés d'individus)				
				H0	H1	H2	H3	H4
12/10/2017 A								
Pinson des arbres		3	2		3			
Linotte mélodieuse		20	3		20			
Bergeronnette printanière		5	2		5			
Verdier d'Europe		14	3			14		
Bruant proyer		7	1		7			
Etourneau sansonnet		27	1			27		
TOTAL		76	12		35	41		
12/10/2017 B								
Alouette des champs		30	1		30			
Pinson des arbres		10	1		10			
Linotte mélodieuse		22	2		18	4		
Bergeronnette printanière		7	1		7			
Etourneau sansonnet		11	2		6	5		
TOTAL		80	7		71	9		

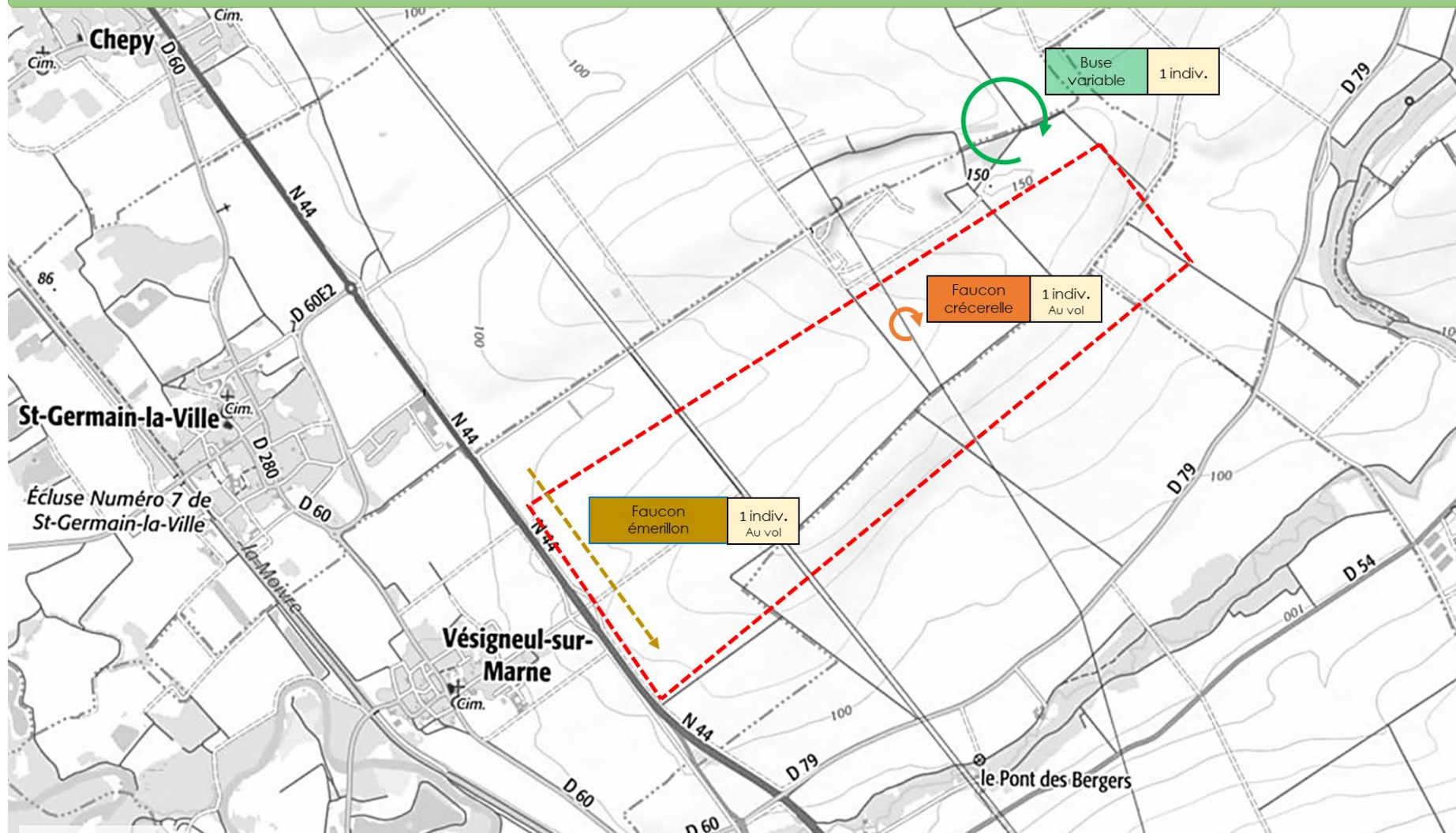
	Alouette des champs Groupes et indiv. isolés	nb indiv. / figuré	Emprises favorables : mouvement locaux diffus au sein et entre ces emprises
	Bruant proyer	3 indiv.	
	Perdrix grise	7 indiv.	
	Grive musicienne et merle noir - gagnage	+ 20 indiv.	
			
			
			
			



Fond cartographique : ©IGN

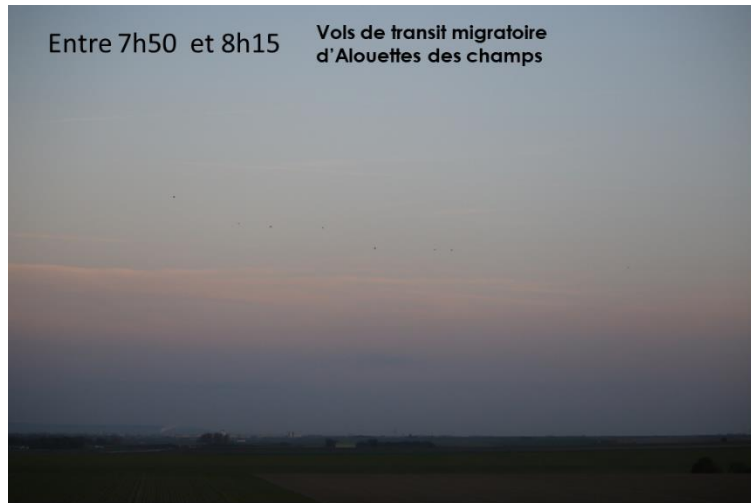


Fond cartographique : ©IGN



Fond cartographique : ©IGN

Mercredi 18 octobre 2017

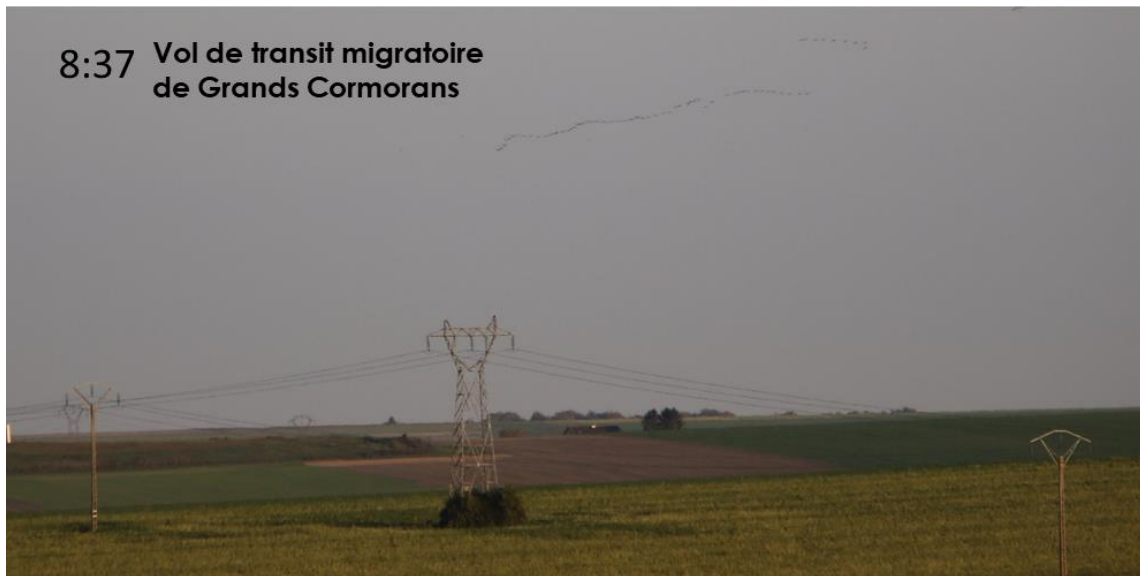


Ci-dessus, échantillon de photographies de vols d'Alouettes des champs en transit migratoire actifs entre 7h50 et 8h15 – le 18 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

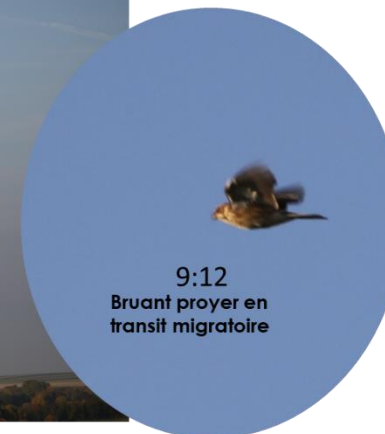




Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

9:43 Pipit farlouse en transit proche



9:50

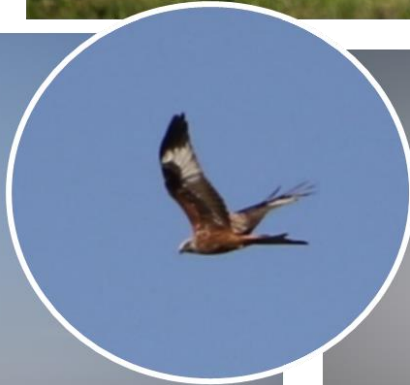


9:52 Alouette des champs en transit proche



10:19

Milan royal en transit migratoire



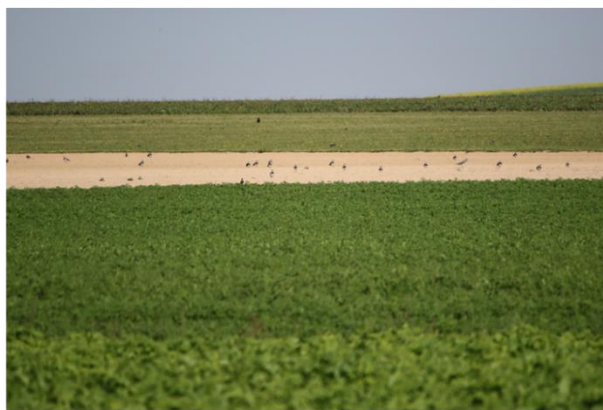
11:55 Busard Saint-Martin en transit migratoire potentiel



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

Entre 11:57 et 12:52

Vanneaux huppé (hivernant ou en stationnement migratoire) en gagnage au sein de labours et de jeunes semis de céréales



13:35

Faucon crécerelle en vol stationnaire (Saint-Esprit)

13:45 Vol de transit proche d'Alouettes des champs



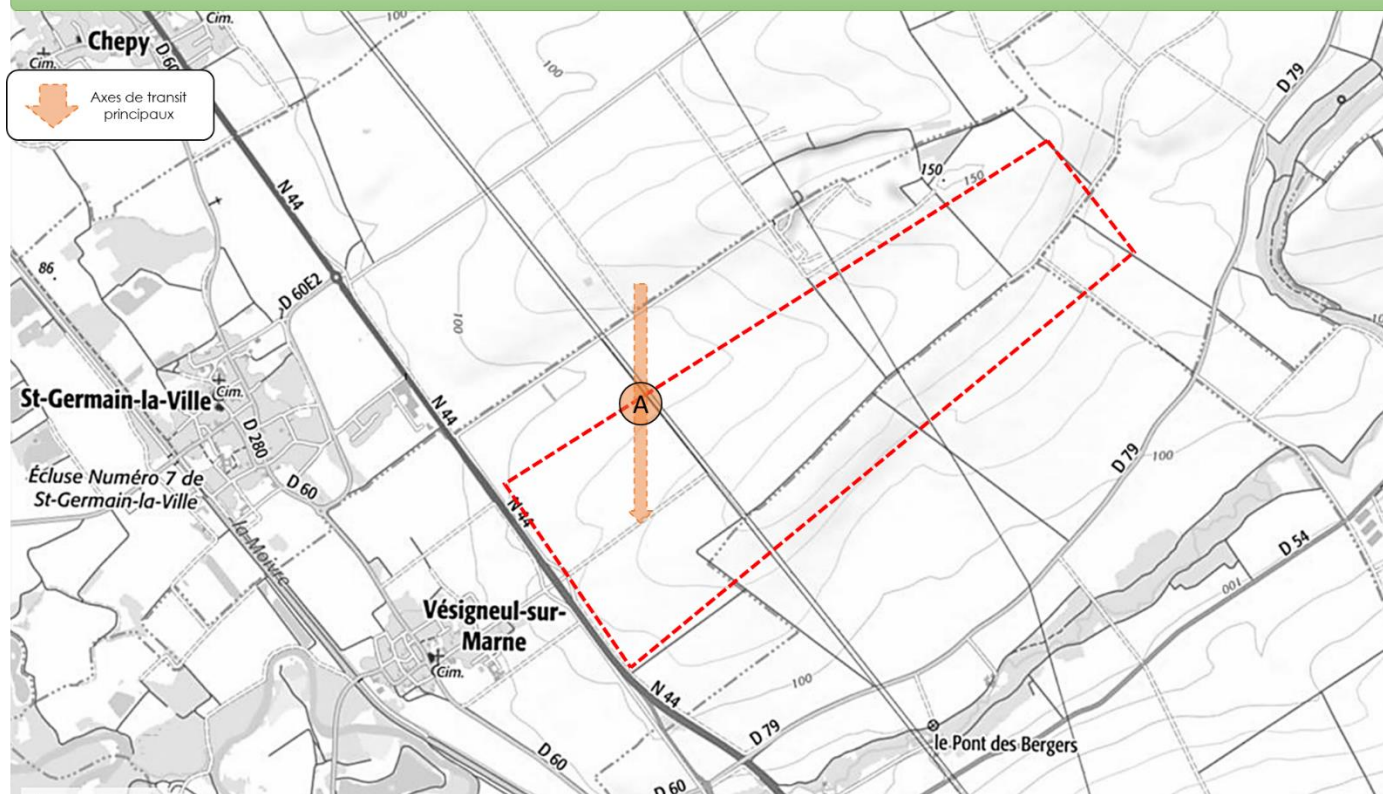
14:22 Vol de transit proche d'Alouettes des champs



13:53 Pipit farlouse en transit proche



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 18 octobre 2017
©J.MIROIR-ME

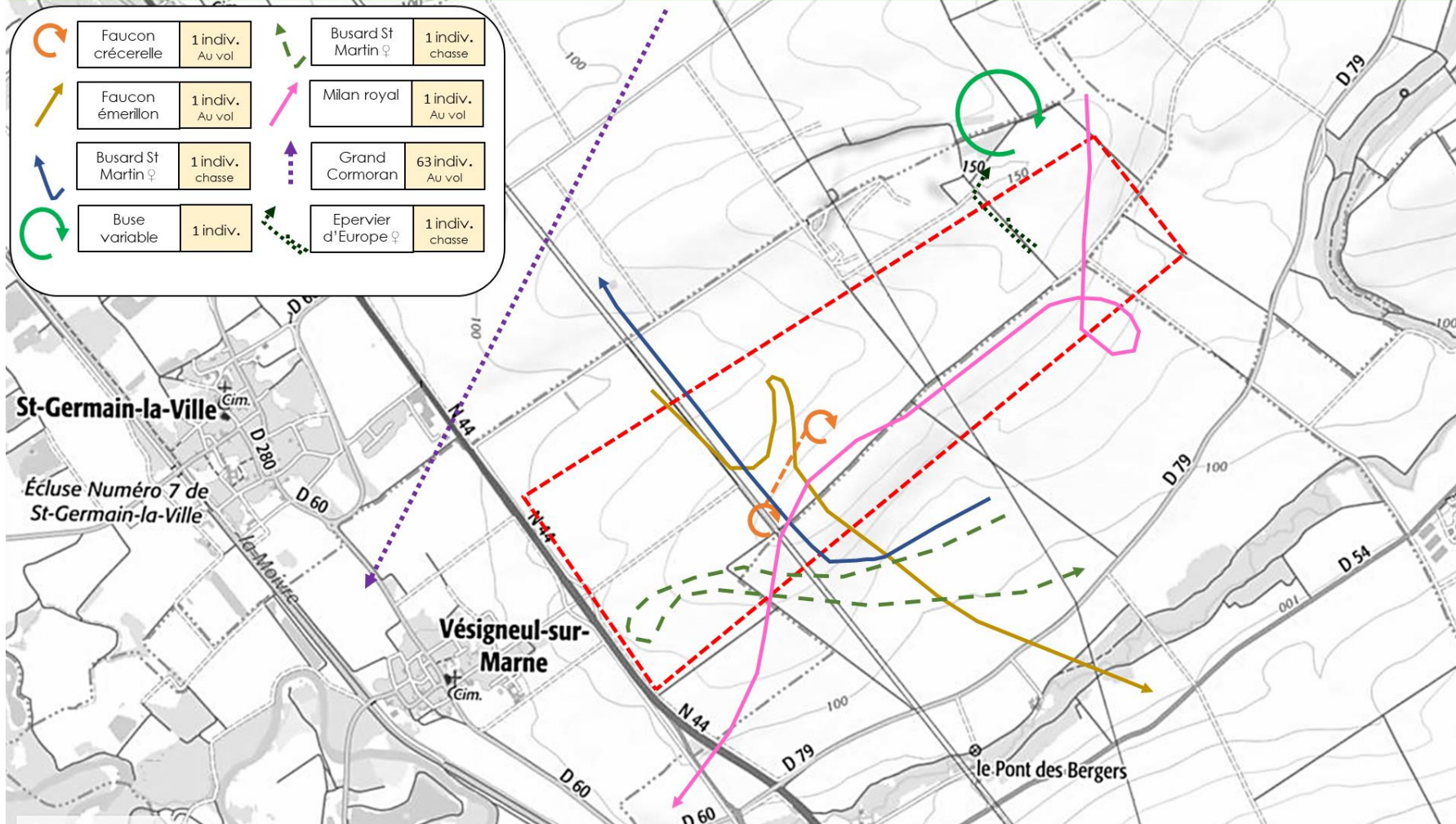


Fond cartographique : ©IGN








Espèces (Nom vernaculaire)	Enjeux	Effectifs cumulés	Nombre de vols observés	Hauteur des vols (effectifs cumulés d'individus)				
				H0	H1	H2	H3	H4
18/10/2017 A								
Pinson des arbres		6	1		6			
Linotte mélodieuse		12	2		12			
Bergeronnette printanière		7	1			7		
Pipit farlouse		18	4		12	6		
Bruant proyer		12	2		12			
Bruant jaune		2	1		2			
	TOTAL	57	11		44	13		

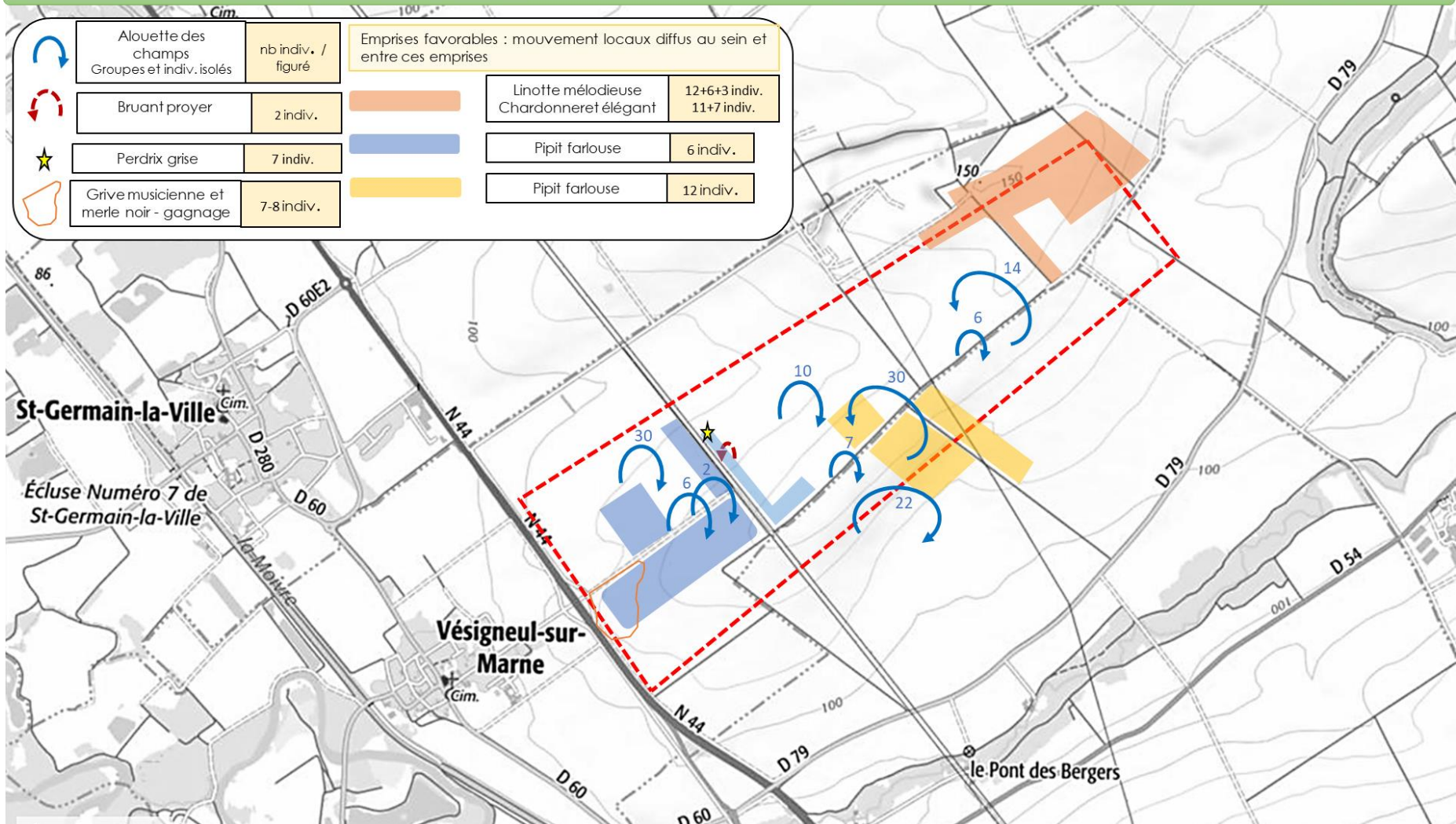
18 octobre 2017 – 8 h 15 à 16 h 30 – 8 h 15 d'observation sur site

Rapaces (aires de chasse et survol du site) et Grand Cormoran

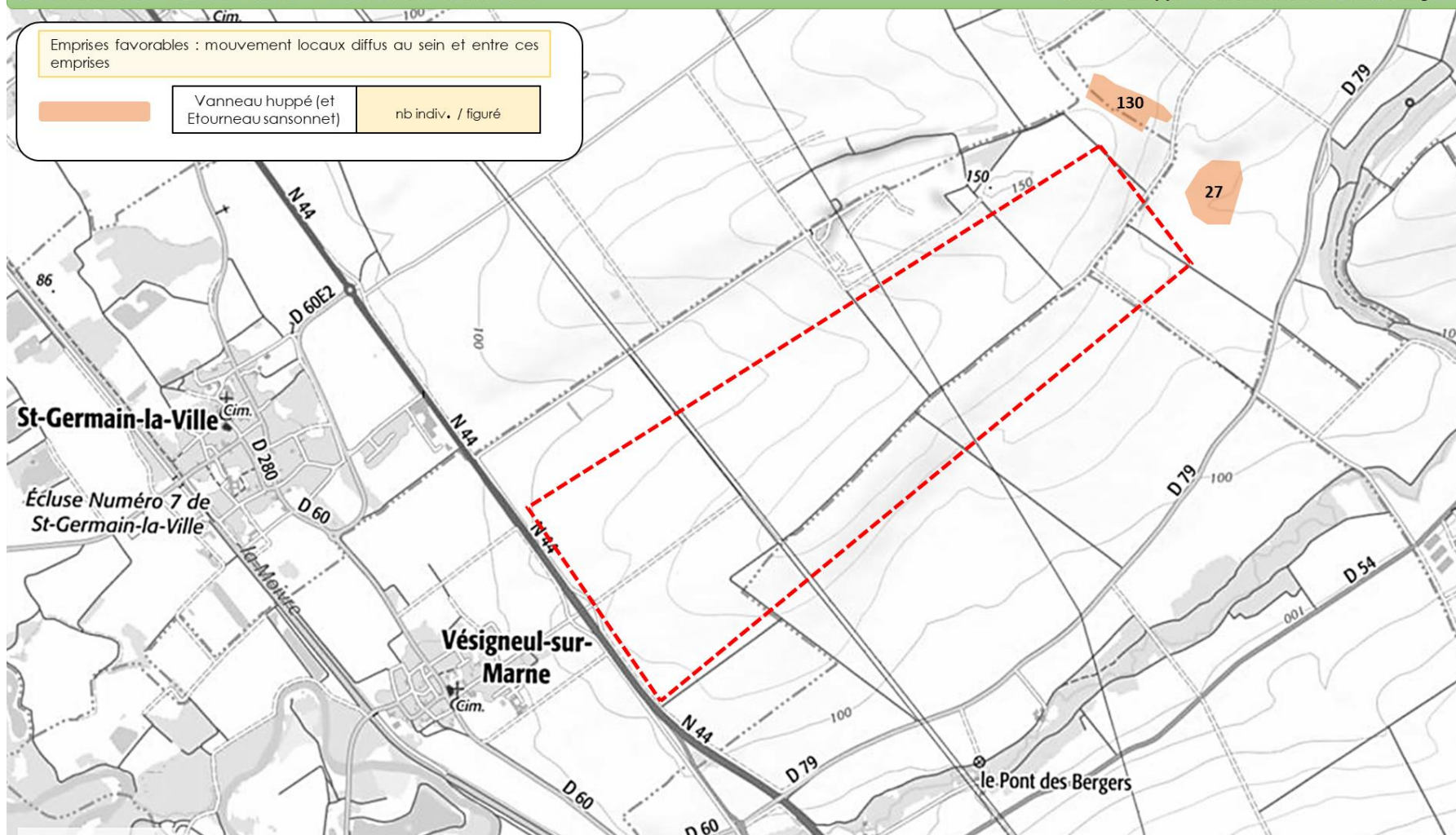


Fond cartographique : ©IGN

	Alouette des champs Groupes et indiv. isolés	nb indiv. / figuré	Emprises favorables : mouvement locaux diffus au sein et entre ces emprises
	Bruant proyer	2 indiv.	
	Perdrix grise	7 indiv.	 Linotte mélodieuse Chardonneret élégant
	Grive musicienne et merle noir - gagnage	7-8 indiv.	 Pipit farlouse
			 Pipit farlouse



Fond cartographique : ©IGN



Fond cartographique : ©IGN

Lundi 30 octobre 2017



Ci-contre, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME





Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

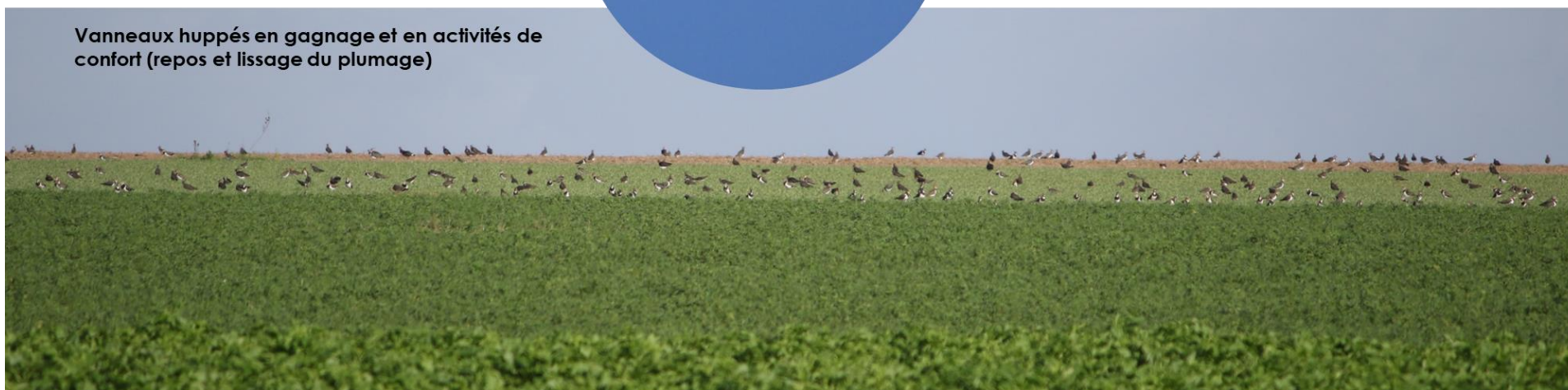


Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

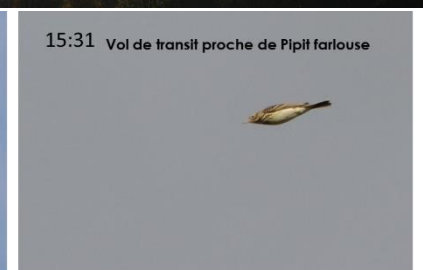
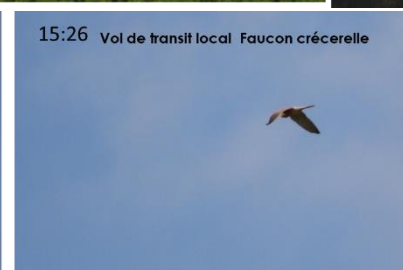
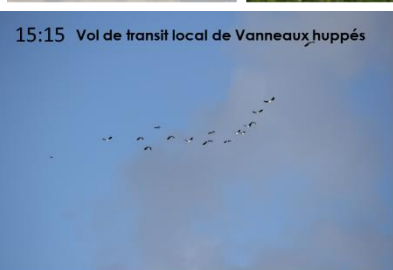
12:12 Vol de transit local de Vanneaux huppés



Vanneaux huppés en gagnage et en activités de confort (repos et lissage du plumage)





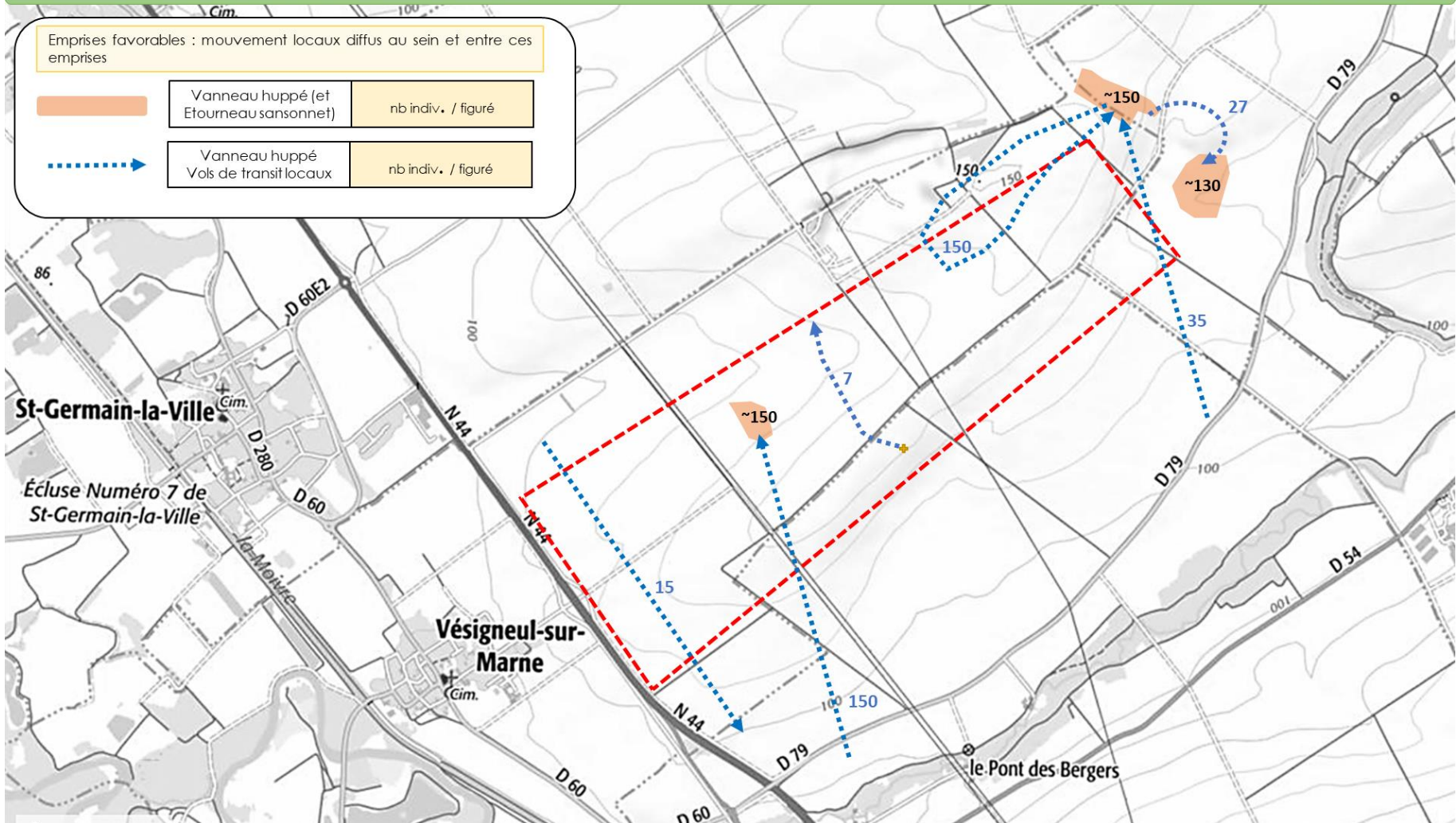
Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME



Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

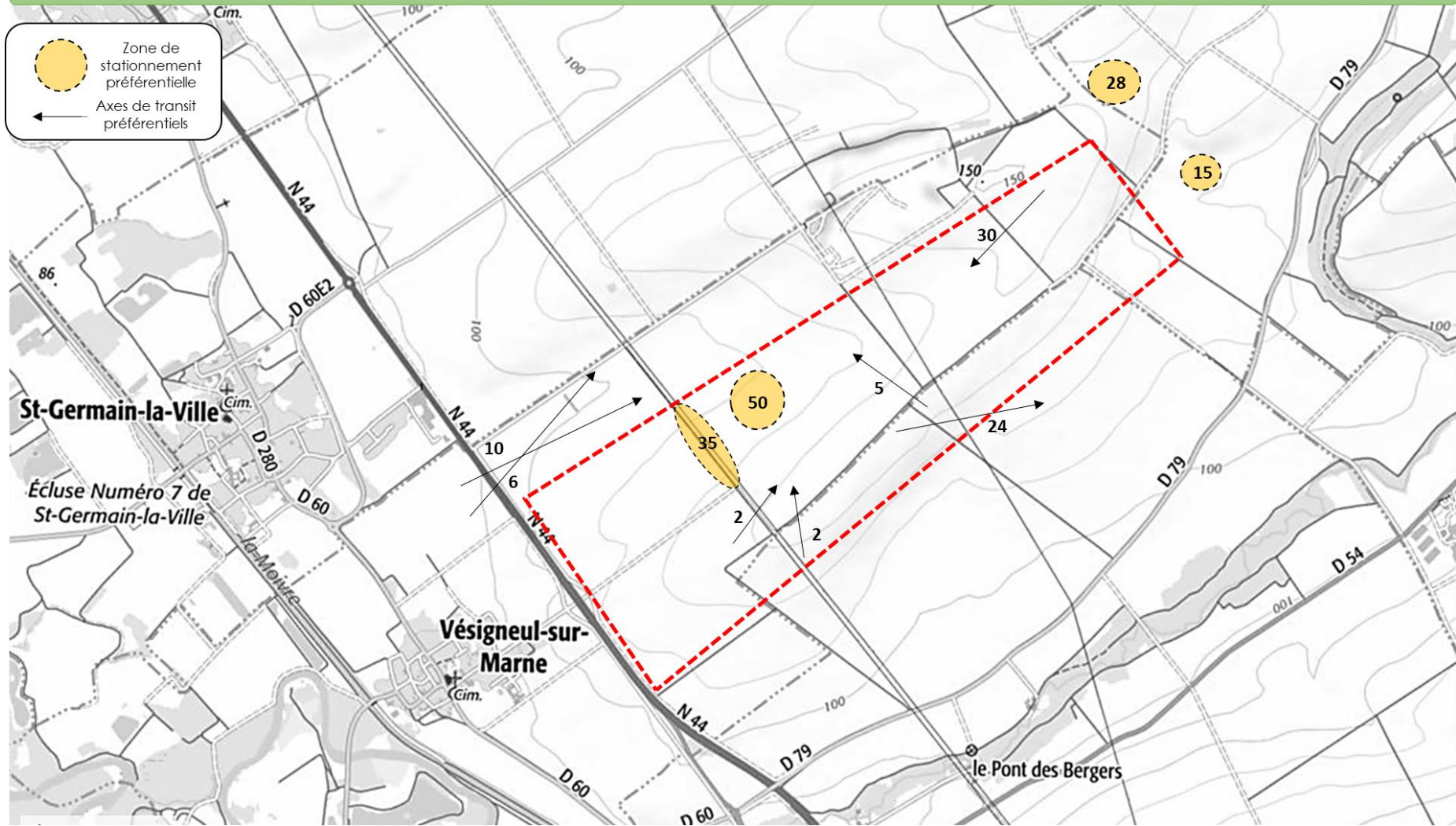
Emprises favorables : mouvement locaux diffus au sein et entre ces emprises

	Vanneau huppé (et Etoumeau sansonnet)	nb indiv. / figuré
	Vanneau huppé Vols de transit locaux	nb indiv. / figuré

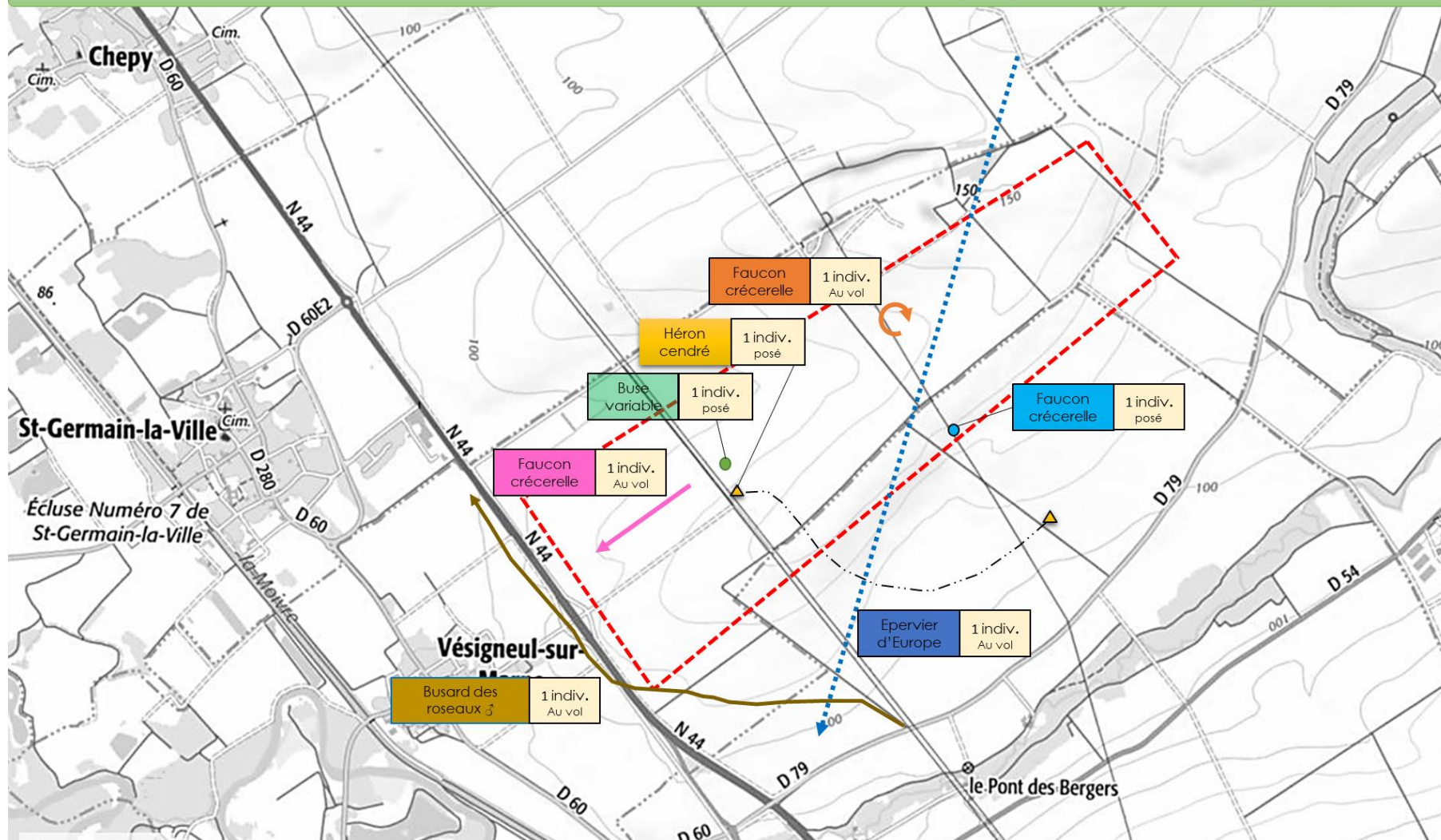


Fond cartographique : ©IGN

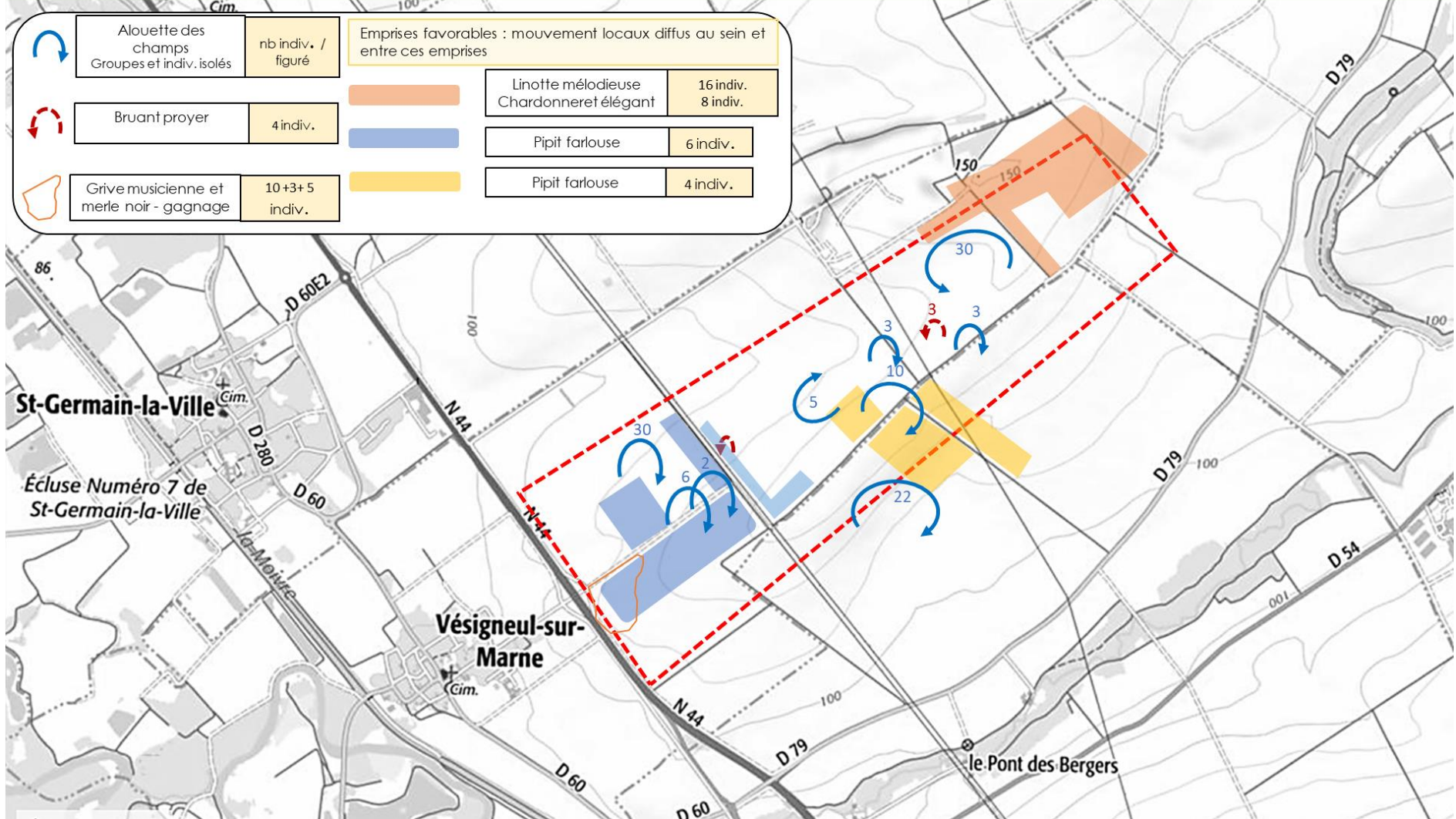
Zone de stationnement préférentielle
Axes de transit préférentiels



Fond cartographique : ©IGN



Fond cartographique : ©IGN

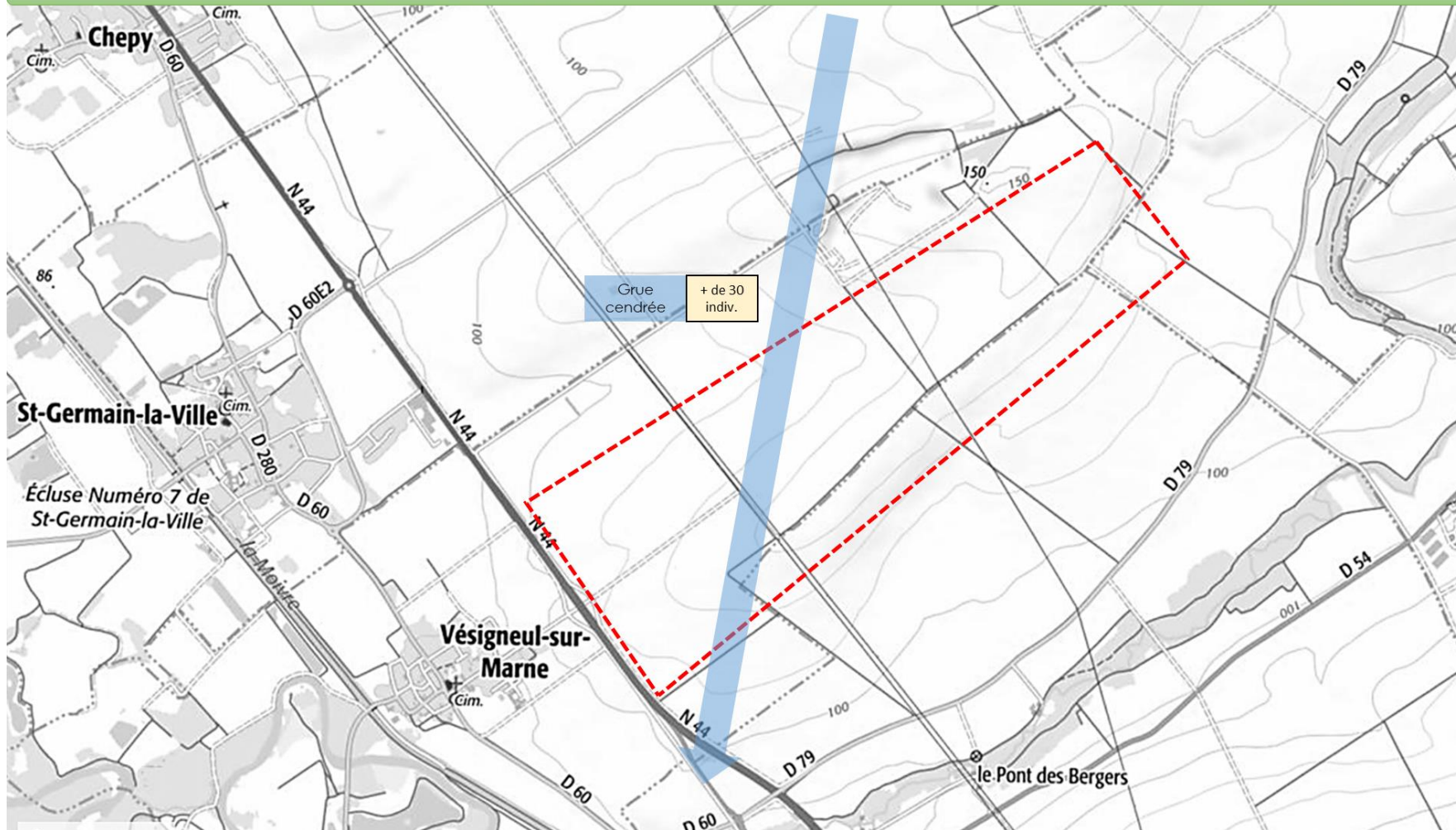


Fond cartographique : ©IGN

Lundi 6 novembre 2017

6 novembre 2017 – 10 h 30 – Communication d'un habitant du territoire

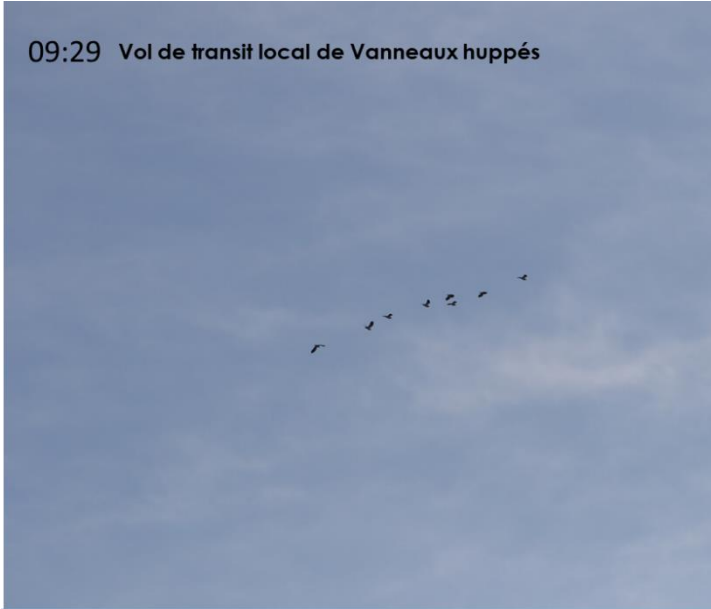
Grue cendrée : Transit migratoire actif



Fond cartographique : ©IGN

Mardi 7 novembre 2017

09:29 Vol de transit local de Vanneaux huppés



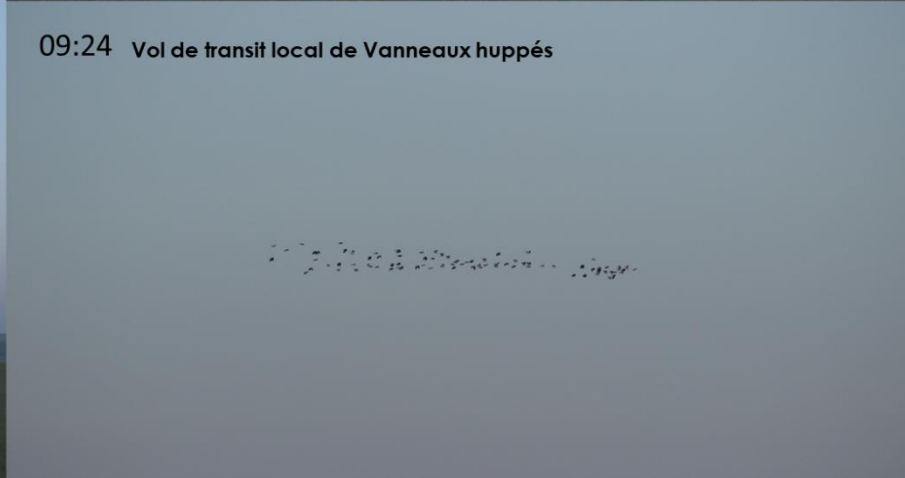
09:26 Vol de transit local de Vanneaux huppés



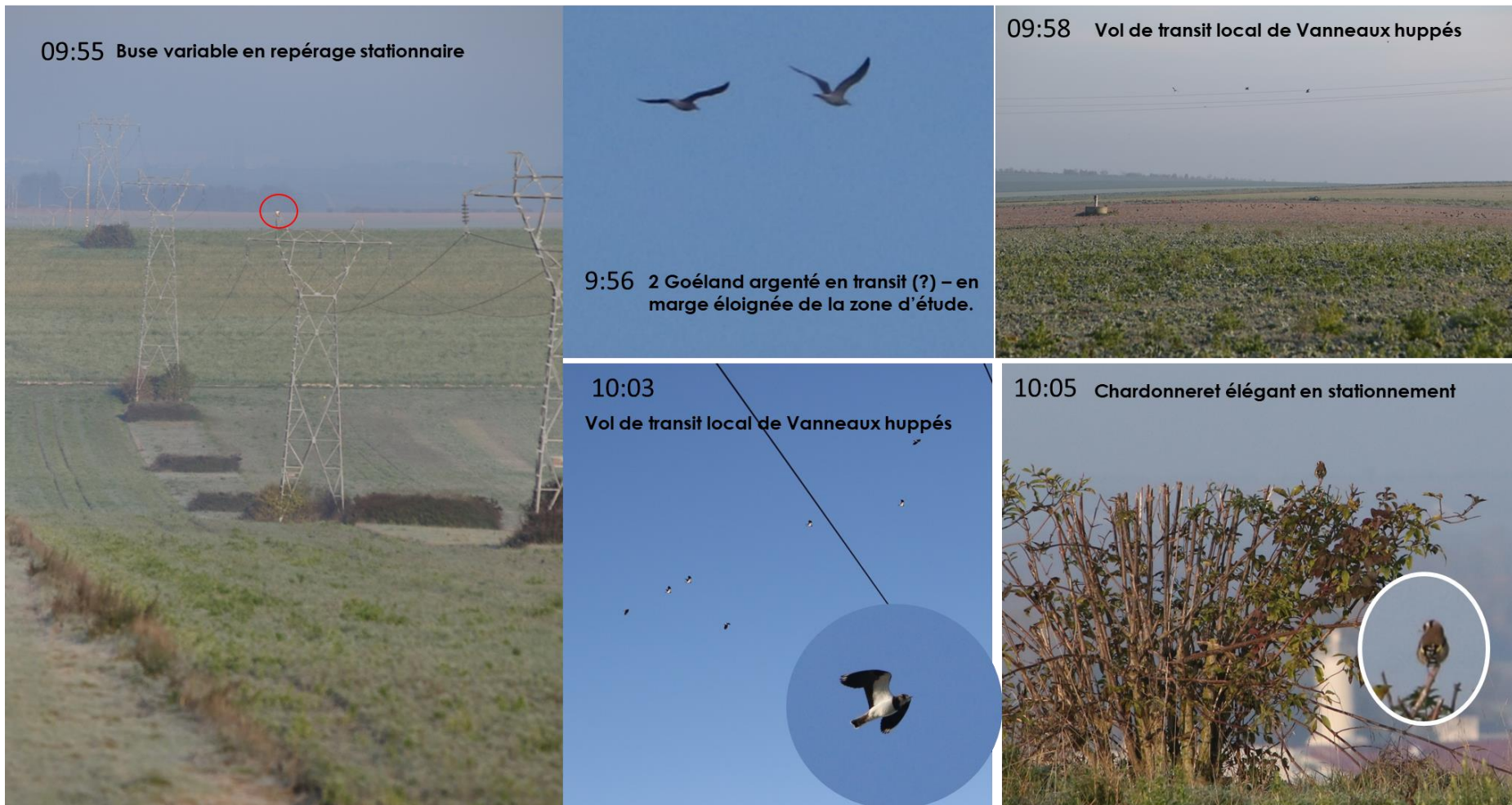
09:25 Vol de transit local de Vanneaux huppés



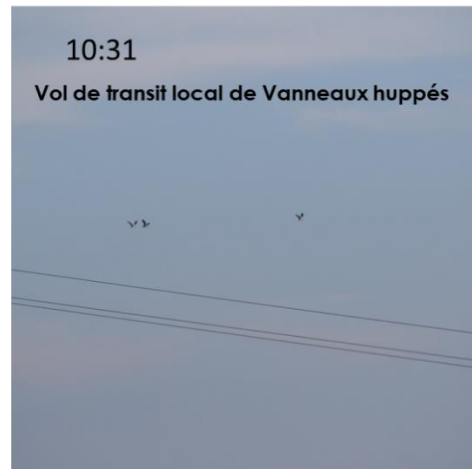
09:24 Vol de transit local de Vanneaux huppés



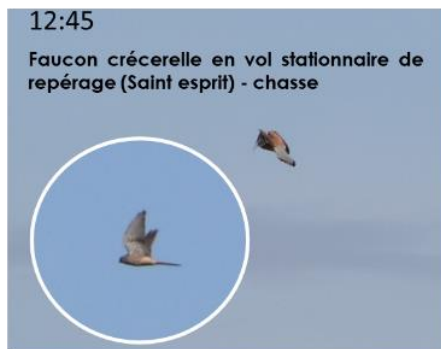
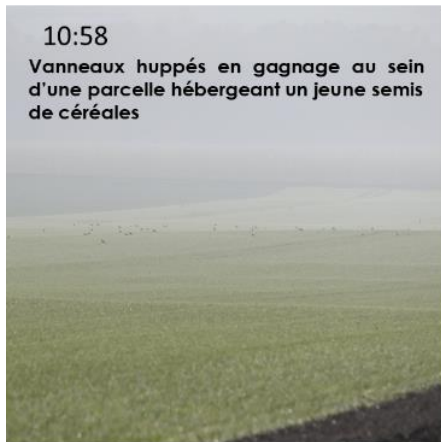
Ci-contre, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 7 novembre 2017
©J.MIROIR-ME



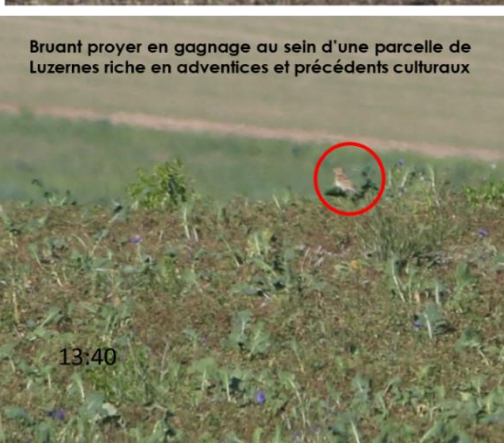
Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 7 novembre 2017 ©J.MIROIR-ME



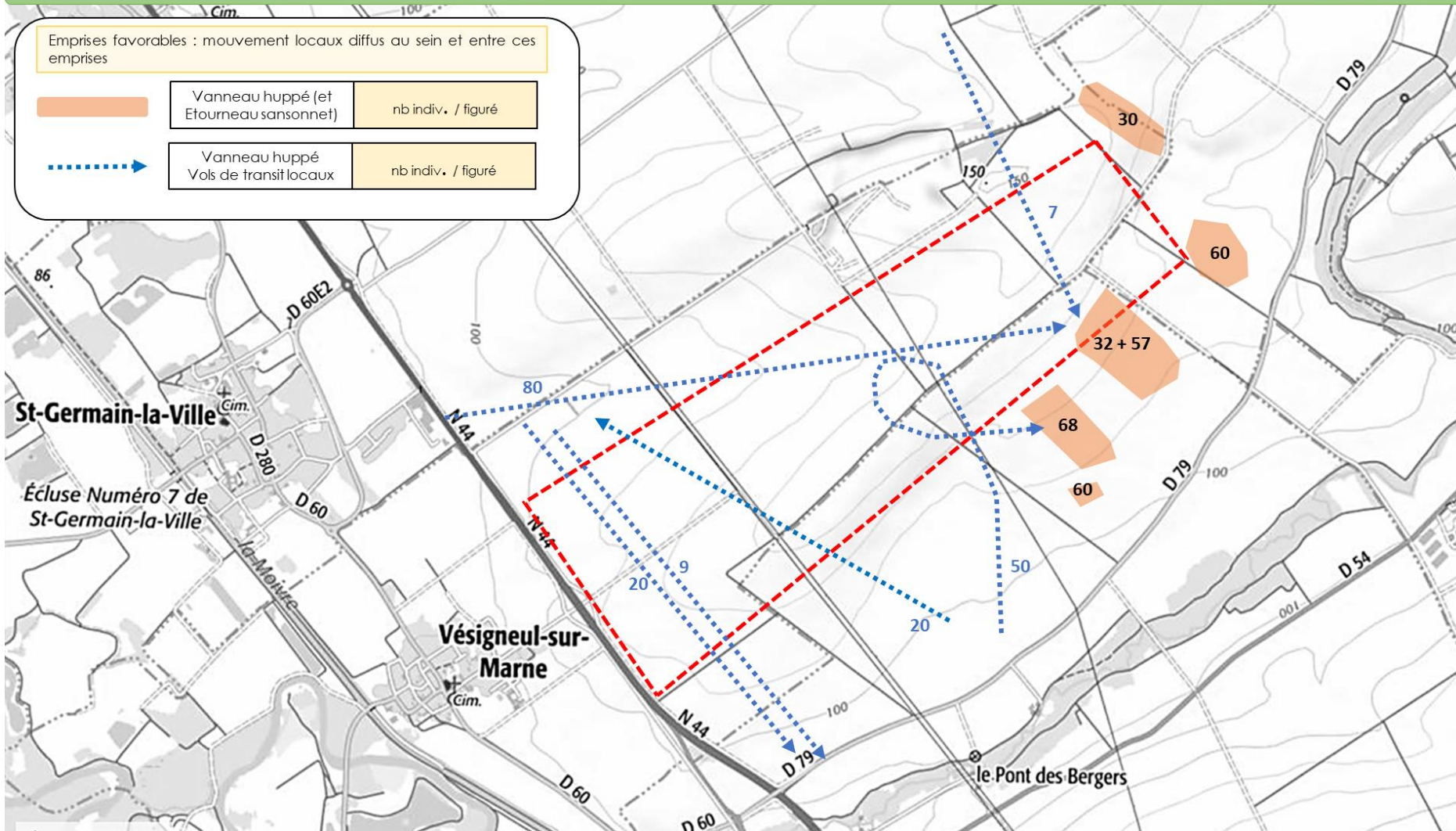
Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 7 novembre 2017 ©J.MIROIR-ME



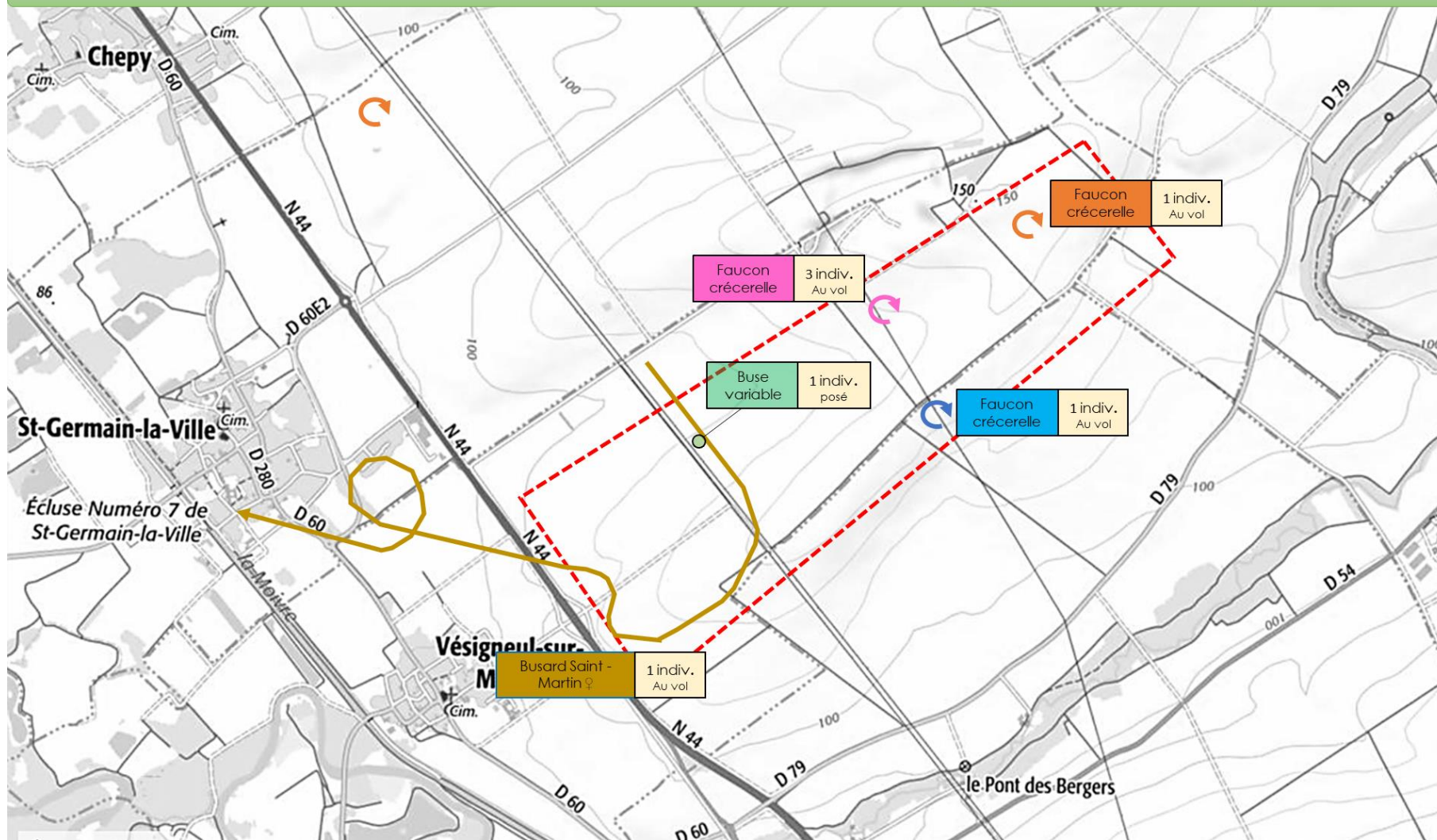
Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME












Ci-dessus, échantillon de photographies d'oiseaux observés dans le cadre du suivi de l'avifaune – le 30 octobre 2017 ©J.MIROIR-ME

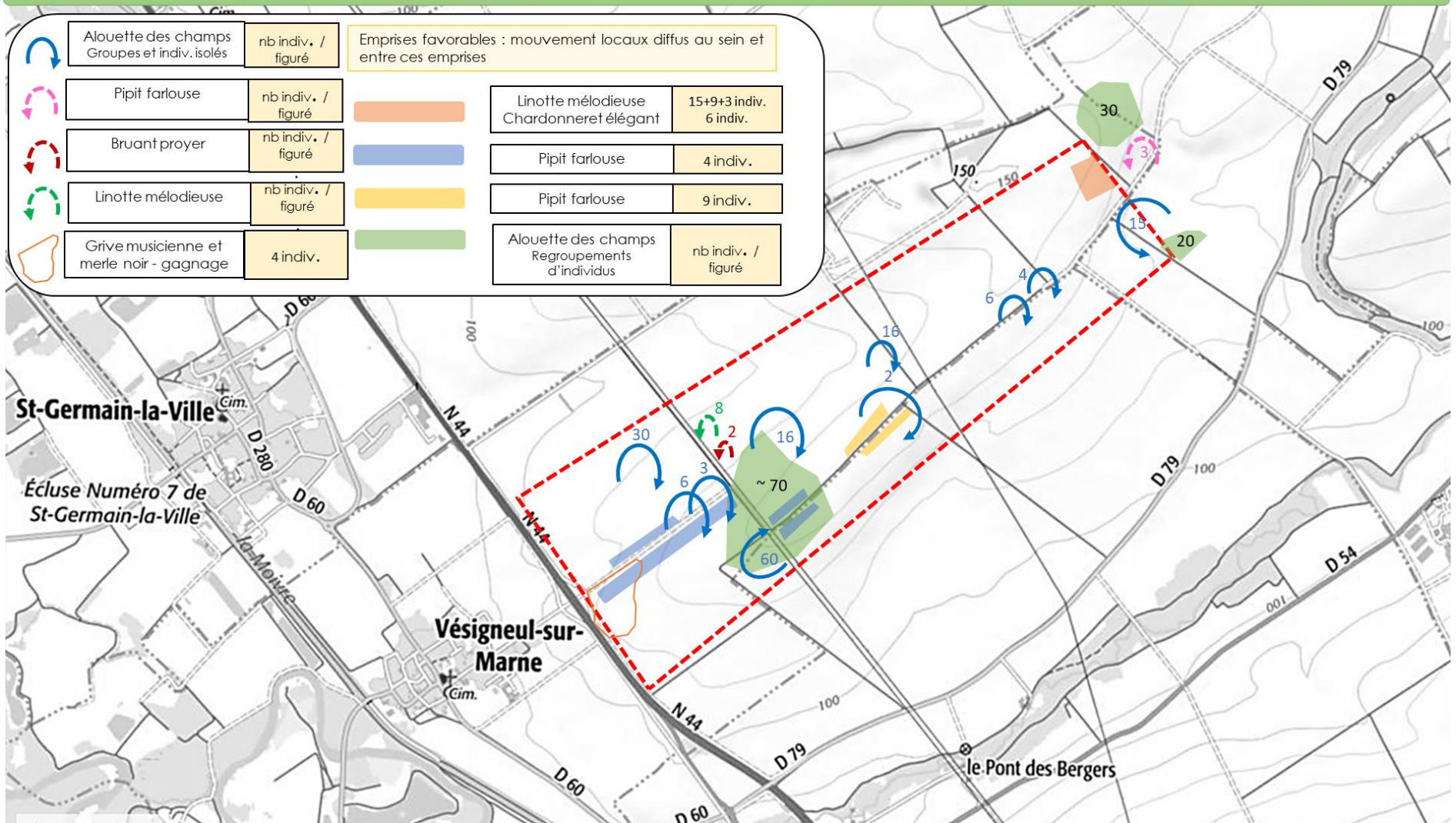


Fond cartographique : ©IGN



Fond cartographique : ©IGN

	Alouette des champs Groupes et indiv. isolés	nb indiv. / figuré	Emprises favorables : mouvement locaux diffus au sein et entre ces emprises	
	Pipit farlouse	nb indiv. / figuré		Linotte mélodieuse Chardonneret élégant
	Bruant proyer	nb indiv. / figuré		Pipit farlouse
	Linotte mélodieuse	nb indiv. / figuré		Pipit farlouse
	Grive musicienne et merle noir - gagnage	4 indiv.		Alouette des champs Regroupements d'individus
				15+9+3 indiv. 6 indiv.
				4 indiv.
				9 indiv.
				nb indiv. / figuré



Fond cartographique : ©IGN





Etude d'impacts sur l'environnement Volet « Biodiversité »

Annexe
Février 2019

Ce document a été réalisé pour le compte de l'entreprise **TOTAL Quadran** par la société **MIROIR Environnement** (volet faune-flore et habitats naturels) et **Silva Environnement** (volet Chiroptères) avait pour objet la réalisation d'un diagnostic écologique (faune, flore, habitats naturels) dans le cadre de la formalisation d'une étude d'impact en vue de l'implantation d'un parc éolien.

