



3.5.3. Avifaune Hivernante

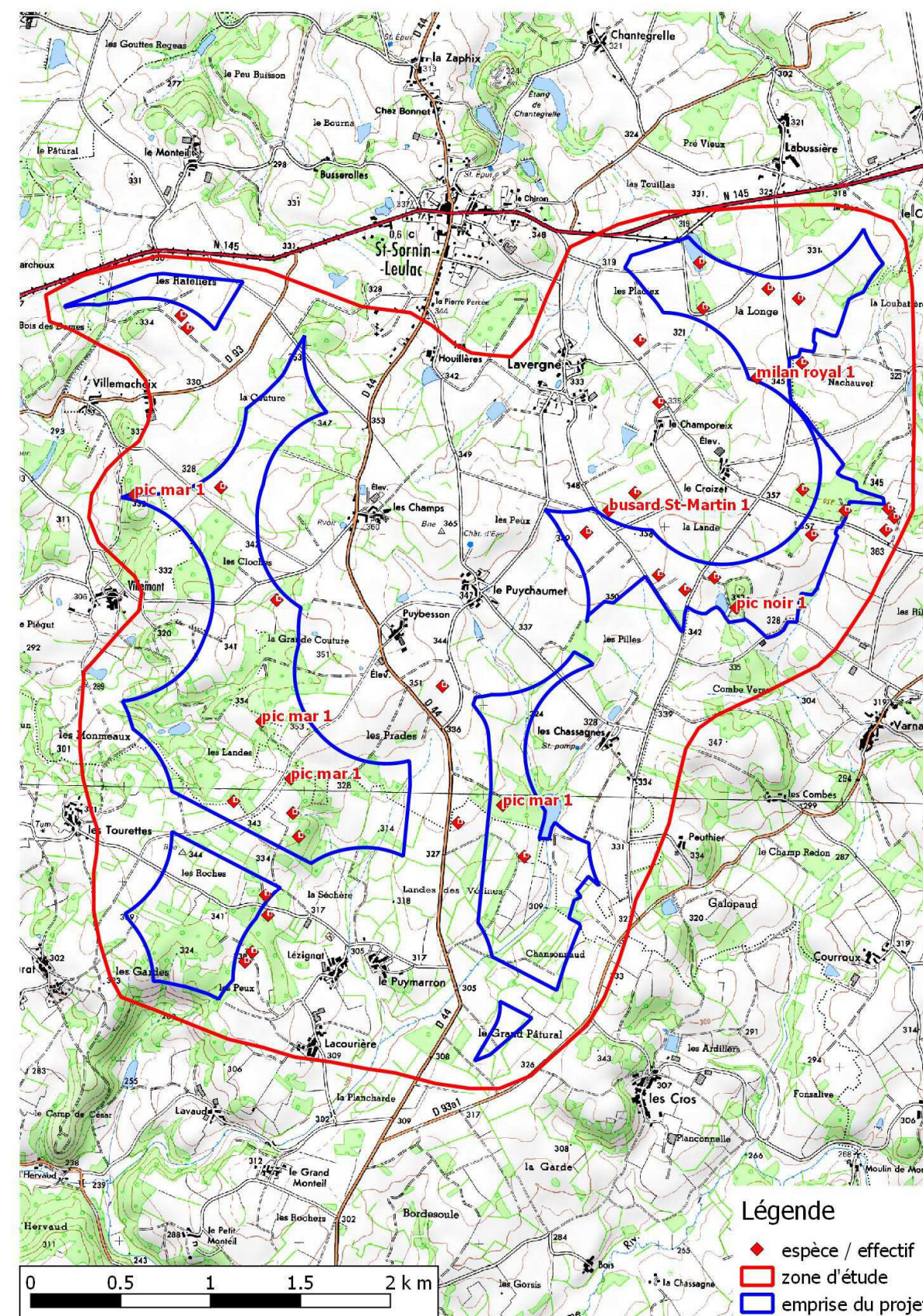
3.5.3.1. Inventaires des espèces hivernantes

Le tableau ci-après présente les **54 espèces recensées** sur la zone d'étude au cours des prospections des 19 décembre 2014 et 11 février 2015, ainsi que les données se rapportant à des espèces hivernantes encore présentes le 27 février (suivi migration pré-nuptiale). L'effectif maximal journalier correspond au plus grand total d'individus recensés sur l'ensemble de la zone étudiée sur une même journée (donc le 19/12 ou le 11/02). L'effectif maximal en un seul groupe concerne seulement les espèces les plus grégaires, et correspond à la taille du groupe le plus important recensé sur la zone d'étude pour une espèce donnée.

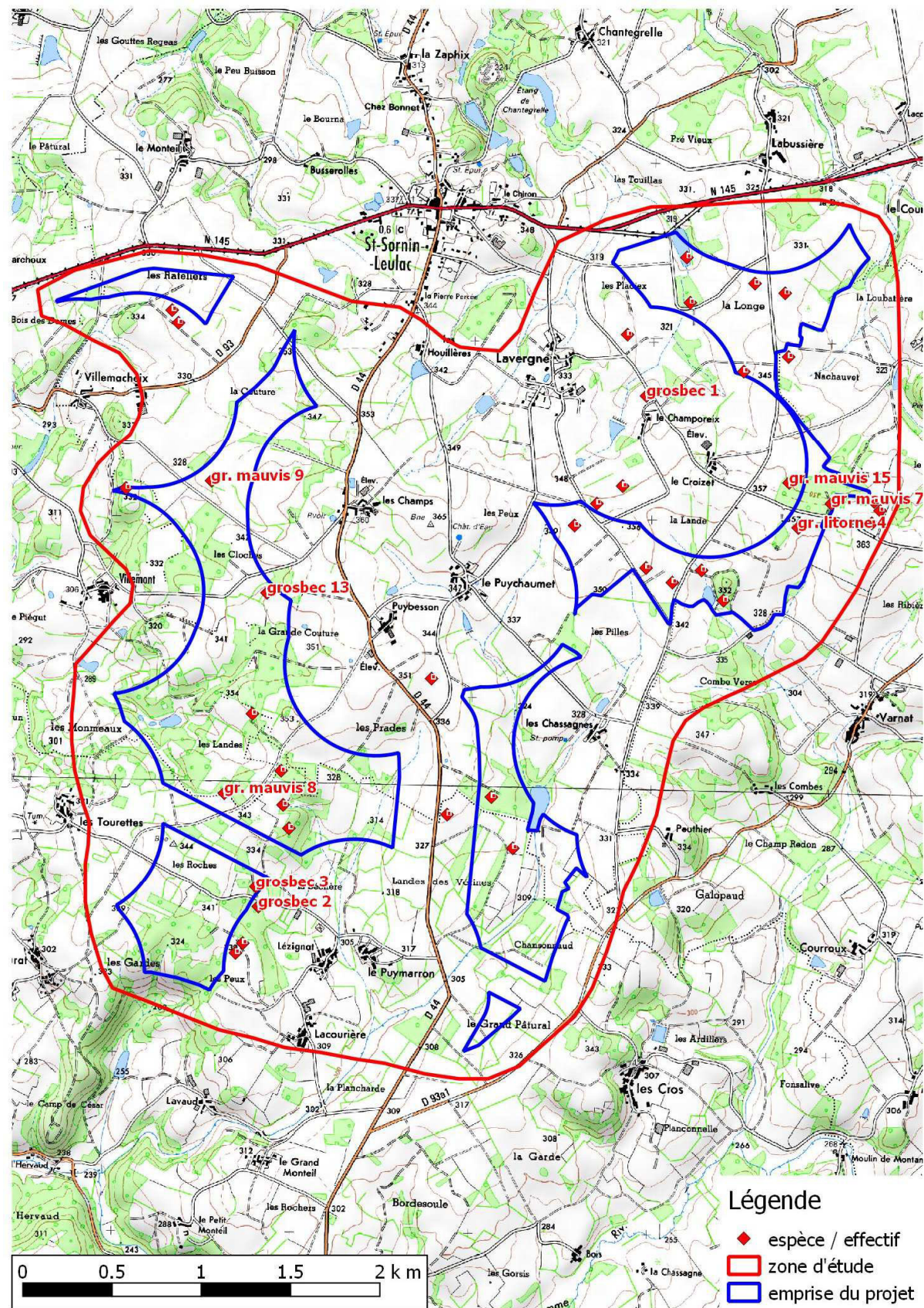
<i>nom d'espèce</i>	<i>effectif maximal journalier</i>	<i>effectif maximal en un seul groupe</i>
canard colvert	16	14
faisan de Colchide	3	
grand cormoran	1	
héron cendré	4	
milan royal	1	
busard Saint-Martin	1	
épervier d'Europe	1	
buse variable	21	
faucon crécerelle	7	
pigeon biset urbain	14	
pigeon ramier	116	70
tourterelle turque	2	
pic vert	1	
pic noir	1	
pic épeiche	4	
pic mar	3	
alouette lulu	20	12
alouette des champs	133	110
pipit farlouse	64	30
pipit spioncelle	2	
bergeronnette des ruisseaux	1	
bergeronnette grise	4	
troglodyte mignon	7	
accenteur mouchet	2	
rougegorge familier	17	
tarier pâtre	6	
merle noir	13	
grive litorne	4	
grive musicienne	2	
grive mauvis	30	15
grive draine	6	
pouillot véloce	1	
roitelet à triple bandeau	4	
mésange à longue queue	10	
mésange nonnette	4	
mésange bleue	11	
mésange charbonnière	19	
sittelle torchepot	6	
grimpereau des jardins	3	
geai des chênes	18	
pie bavarde	3	
choucas des tours	80	45
corneille noire	40	
grand corbeau	2	
étourneau sansonnet	293	
moineau domestique	10	
pinson des arbres	280	170
verdier d'Europe	1	
chardonneret élégant	9	
linotte mélodieuse	3	
grosbec casse-noyaux	19	12
bruant jaune	3	
bruant zizi	4	
bruant des roseaux	1	

3.5.3.2. Éléments cartographiques

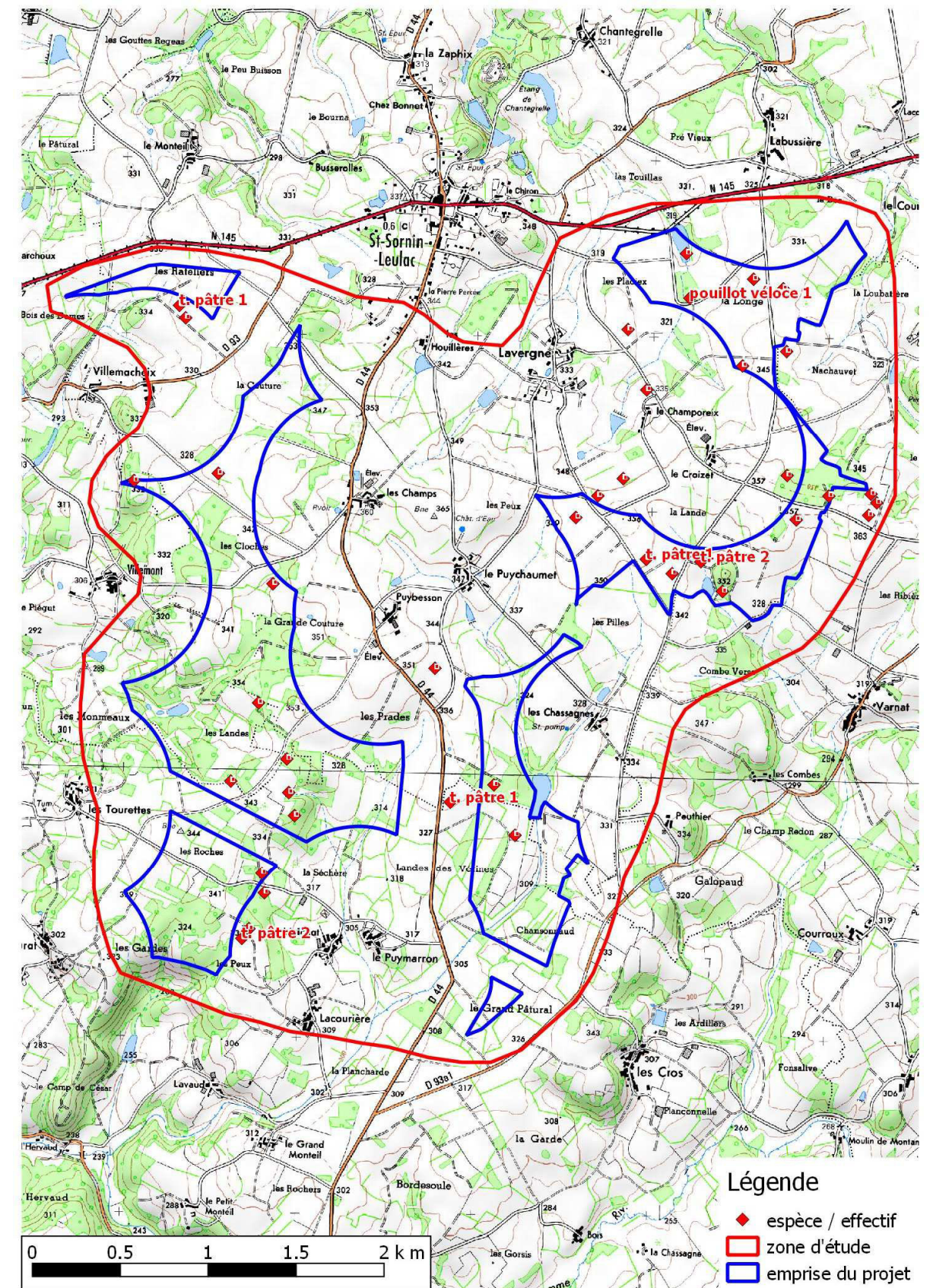
La carte suivante présente la localisation des observations d'espèces remarquables de rapaces et de pics présents en période hivernale : milan royal, busard Saint-Martin, pic noir et pic mar. La carte « *localisations grive mauvis, grive litorne et grosbec casse-noyaux en hivernage* » présente la localisation des observations de grives nordiques (grive mauvis et grive litorne) et de grosbec casse-noyaux, cette dernière espèce ayant été particulièrement bien représentée dans la région lors de l'automne 2014 et de l'hiver 2014-2015, en raison d'importantes arrivées d'individus venus du nord de l'Europe. La carte « *localisations tarier pâtre et pouillot véloce en hivernage* » pages suivantes illustre la localisation d'espèces hivernantes généralement présentes en faibles effectifs car hivernant habituellement plus au sud. Dans le cas présent, cette carte concerne le tarier pâtre et le pouillot véloce. Enfin, la carte « *localisations autres espèces hivernantes (inclus rassemblements)* » concerne les autres espèces cartographiées, en particulier les rassemblements importants des espèces les plus grégaires de la zone (étourneaux, pigeons, alouettes des champs, etc.), ainsi que des espèces hivernantes peu communes (bruant des roseaux, pipit spioncelle).



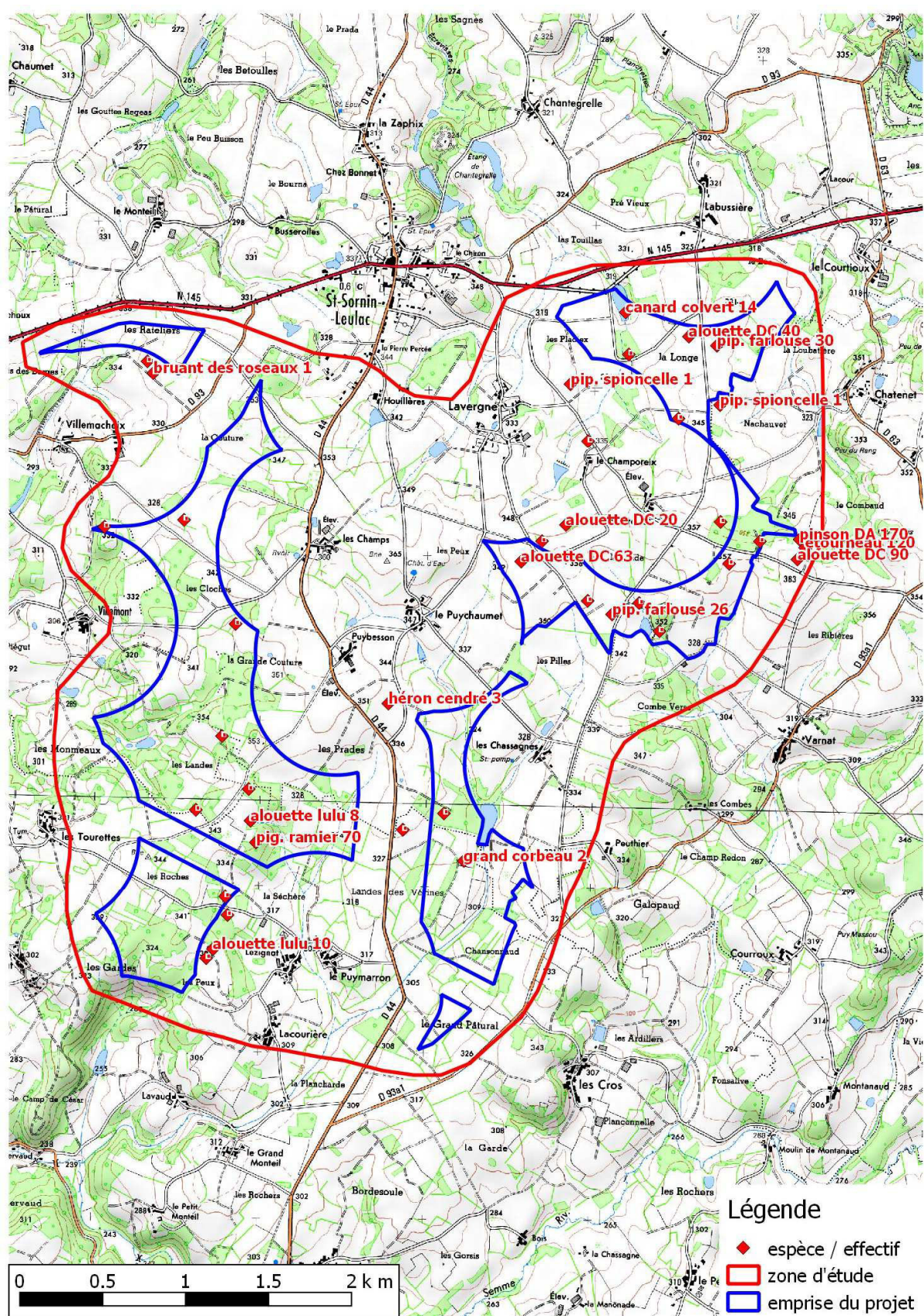
Carte 38 : localisations des rapaces et pics remarquables en hivernage



Carte 39 : localisations grive mauvis, grive litorne et grosbec casse-noyaux en hivernage



Carte 40 : localisations taitier pâtre et pouillot véloce en hivernage



Carte 41 : localisations autres espèces hivernantes (inclus rassemblements)

3.5.3.3. Analyse

54 espèces hivernantes ont été recensées sur la zone d'étude au cours des prospections. La plupart de ces espèces sont communes en Limousin et habituelles sur les secteurs de bocage et de cultures de la Basse Marche, le pays naturel dans lequel se situe la zone d'étude. Parmi ces espèces, une seule est classée comme « vulnérable » selon la liste rouge des oiseaux hivernants de France métropolitaine : le **milan royal** (UICN & MNHN, 2011). L'évaluation du statut de conservation des populations hivernantes est récente, les évaluations concernant souvent les populations nicheuses. Ce statut de conservation des hivernants est souvent difficile à évaluer en raison du caractère mobile et fluctuant des populations, et en raison du manque de recensements précis et fiables. Le milan royal est également inscrit sur la liste rouge des oiseaux hivernants du Limousin (SEPOL, à paraître), où il a le statut « en danger ». Sur le plan régional, une autre espèce hivernante apparaît sur la liste rouge régionale. Il s'agit du **busard Saint-Martin**, considéré comme « en danger critique » d'extinction locale. Ces espèces sont toutes deux inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux (espèces d'intérêt européen). Le **pic noir**, le **pic mar** et l'**alouette lulu**, recensés sur la zone, figurent également à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Cinq espèces de **rapaces** ont été contactées, dont le milan royal et le busard Saint-Martin. Le cas du milan royal est particulier. Ce migrateur partiel (une partie de la population européenne est sédentaire) fréquente essentiellement le sud-est de la région Limousin (gorges de la Dordogne) lors de la période de reproduction. De forts contingents venus d'Europe centrale (Allemagne notamment) traversent le Limousin pour hiverner dans le sud de la France (sud du Massif Central, piémont pyrénéen, etc.) ainsi qu'en Espagne. Ces migrateurs ont un passage très étalé dans le temps, les derniers individus migrant en décembre, et les premiers à remonter vers le nord passant dès le mois de janvier. Il en résulte des observations ponctuelles tout au long de l'hiver sur l'ensemble du Limousin, bien que seul le secteur des gorges de la Dordogne accueille chaque année une population hivernante à proprement parler. L'individu observé le 19 décembre illustre bien cette situation, puisque cet oiseau semblait chasser tout en se déplaçant progressivement en direction du sud. Le busard Saint-Martin a été observé à une seule occasion, avec une femelle adulte en chasse le 11 février. Les populations hivernantes comme reproductrices de ce busard sont classées « en danger critique » dans la région en raison des faibles effectifs ainsi que de leur déclin rapide.

Les **zones humides** constituent généralement des habitats très favorables aux oiseaux, notamment pendant la période hivernale. Au sein de la zone d'étude, elles sont représentées par des prairies humides, des mares et quelques petits étangs. Aucune espèce particulière (bécassine, râle) ni rassemblement important d'oiseaux d'eau (canards, foulques, cormorans) n'a été constaté sur la zone d'étude. Ainsi, l'effectif maximal de canards colverts n'est que de 14 individus sur un étang au nord de la zone. Le héron cendré exploite les mares, les étangs mais aussi les prairies, humides ou non.

Les **milieux agricoles** (prairies et cultures, bocage) sont globalement favorables à l'hivernage de nombreuses espèces d'oiseaux, dont certaines peuvent s'y rassembler en effectifs importants. Quelques rassemblements de pigeons ramiers, d'alouettes des champs et d'alouettes lulu, de pipits farlouses, de grives mauvis, d'étourneaux et de pinsons des arbres ont été cartographiés (figure 3 et 4). Un seul petit groupe de grives litornes a été observé. Aucun rassemblement d'ampleur particulière n'a été constaté, le plus grand groupe concernant 170 pinsons des arbres en alimentation dans une prairie (19 décembre). De façon générale, les espèces observées exploitent les milieux agricoles ouverts (zones de cultures, prairies) pour l'alimentation, et trouvent refuge dans les haies, haies arborées et boisements environnants pour les phases de repos (repositoires, dortoirs). Dans un contexte bocager où les milieux sont assez uniformes et représentés sur de vastes surfaces, l'utilisation de ces zones dite de gagnage (alimentation)



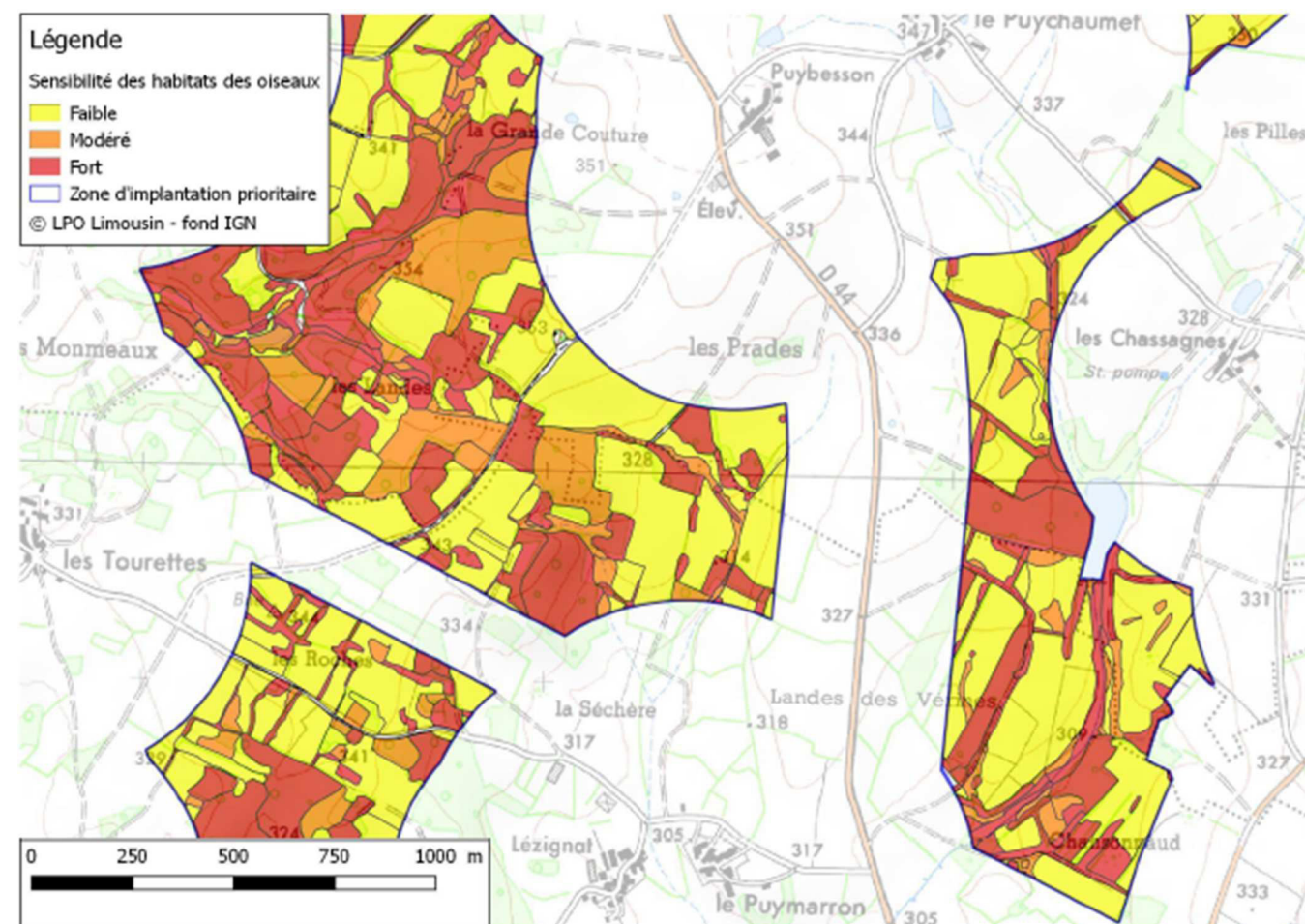
et de ces zones de repos est assez homogène, et varie dans le temps en fonction des disponibilités alimentaires (souvent en lien avec l'utilisation agricole du moment). Ainsi, la plupart des espèces sont très mobiles en hiver, pouvant exploiter de grands territoires. Leur localisation est souvent ponctuelle et varie considérablement d'un moment à l'autre. **Dans ce contexte, il n'est pas possible d'identifier de façon fiable des zones de gagnage ou des zones de repos qui auraient un très fort potentiel d'accueil au sein de la zone d'étude, vis-à-vis de zones moins favorables.**

Parmi les **espèces les moins communes** recensées, certaines sont essentiellement migratrices en Limousin, seuls quelques individus passant l'hiver sur place quand les conditions climatiques le permettent. Le tarier pâtre et le pouillot véloce sont dans ce cas. Autres espèces hivernantes peu communes, le bruant des roseaux et le pipit spioncelle sont généralement localisés, le premier fréquentant des milieux semi-ouverts plutôt humides (en hivernage, parfois aussi des milieux secs tels que les landes), le second des milieux très ouverts et humides (prairies humides, rives des lacs et étangs). Une des observations les plus originales est celle de deux grands corbeaux en vol vers le nord (11 février). Cette espèce rupestre (nichant généralement en falaise), autrefois localisée au sud-est de la région, étend son aire de répartition et colonise divers secteurs de la Haute-Vienne où les carrières lui procurent des falaises artificielles. Elle est capable de faire de grands déplacements pour son alimentation, notamment hors période de reproduction, ce qui explique l'observation réalisée.

Certaines espèces sont relativement sédentaires en Limousin, pouvant exploiter toute l'année le même secteur. Il s'agit notamment des **pics**, oiseaux forestiers inféodés à la présence d'arbres mûres. Ces espèces débutent la période de reproduction dès la fin de l'hiver, l'activité de marquage du territoire (par chant ou par tambourinage selon les espèces) commençant en janvier. Quatre espèces de pics ont été recensées sur la zone, dont le pic noir et le pic mar (carte 34), inscrits à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. La conservation des habitats forestiers est importante pour ces espèces. Aucun inventaire n'a été mené de nuit. Cela aurait probablement permis de contacter quelques espèces nocturnes dont la présence est vraisemblable sur la zone d'étude en période hivernale : chouette hulotte, chevêche d'Athéna, effraie des clochers, bécasse des bois.

3.5.4. Carte de sensibilité des habitats

La carte 1 illustre le niveau de sensibilité des habitats pour les oiseaux, toutes phases du cycle annuel confondues. Elle est la synthèse des sensibilités relatives aux espèces inventoriées pondérées par leurs enjeux de conservation, notamment pendant la période de reproduction, au cours de laquelle les exigences en termes d'habitats sont généralement accrues. L'essentiel des boisements et des haies ont une sensibilité forte, ainsi que certaines végétations associées aux zones humides. Les landes à fougères, étangs et prairies humides ont une sensibilité modérée. Les prairies non humides, les zones de cultures ou les plantations de résineux ont une sensibilité faible



Carte : Sensibilités des habitats des oiseaux

3.6. CHIROPTERES

NB : L'état initial concernant les Chiroptères est ici synthétisé. Le volet complet est consultable en pièce 4.3.3 du DAE.

3.6.1. Résultats des inventaires Chiroptères

Le tableau ci-dessous détaille les espèces de chiroptères présentes en France, en Limousin, sur la zone d'étude élargie à un rayon de 15 km (d'après GMHL 2015) et celles dont la présence a été attestée sur la zone de projet lors des points d'écoute réalisés en 2015 et 2016.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut liste rouge nationale	Présence en Limousin	Présence sur la zone d'étude élargie (GMHL)	Zone de projet étude 2015 / 2016
Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe		X	X	X
<i>Eptesicus nilsonni</i>	Sérotine de Nilsonn				
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune		X	X	X
<i>Hypsugo savii</i>	Vespère de Savi		X		
Miniopterus schreibersi	Minioptère de Schreibers	VU	X	X	?
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe		X		X
Myotis bechsteini	Murin de Bechstein	NT	X	X	X
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt		X	X	X
Myotis capaccini	Murin de Capaccini	VU			
Myotis dasycneme	Murin des marais				
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton		X	X	X
Myotis emarginatus	Murin à oreilles échanquées		X	X	
<i>Myotis escaleraei</i>	Murin d'Escalera				
Myotis myotis	Grand Murin		X	X	X
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches		X	X	X
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer		X	X	X
Myotis oxygnathus	Petit Murin	NT	X	X	X
<i>Myotis punicus</i>	Murin du Maghreb	VU			
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl		X	X	X
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	X	X	X
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune		X	X	X
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée		X		?
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux		X	X	X
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris		X	X	X
<i>Plecotus macrotullaris</i>	Oreillard montagnard				
<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	NT	X		
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	X	X	X
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	NT	X	X	X
Rhinolophus euryale	Rhinolophe euryale	NT	X		

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut liste rouge nationale	Présence en Limousin	Présence sur la zone d'étude élargie (GMHL)	Zone de projet étude 2015 / 2016
Rhinolophus ferrumequinum	Grand Rhinolophe	NT	X	X	
Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe		X	X	X
<i>Rhinolophus mehelyi</i>	Rhinolophe de Mehely	CR			
<i>Tadarida teniotis</i>	Molosse de Cestoni				
<i>Vespertilio murinus</i>	Sérotine bicolore		X		
Total	34	12	26	20	19

Tableau 7 : Liste des espèces inventoriées (en gras, les espèces d'intérêt communautaire inscrites en annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore)

Sur les 26 espèces de chiroptères connues en Limousin, 20 sont connues dans un rayon de 15 km et 19 ont été identifiées sur la zone de projet lors des inventaires réalisés au cours de cette étude. Ces inventaires ont permis de recenser une nouvelle espèce par rapport à celles déjà connues (le Murin d'Alcathoe) et le nombre d'espèces sur la zone d'étude élargie s'élève donc à 21.

L'une d'entre elles ne peut être identifiée avec certitude puisqu'une séquence enregistrée est en recouvrement entre le Minioptère de Schreibers et la Pipistrelle pygmée, deux espèces très rares en Limousin qui n'ont pas été contactées par ailleurs. Cet enregistrement a été réalisé le 5 mai 2016 sur le point 1 et concerne vraisemblablement un individu en transit puisqu'aucune population de l'une ou l'autre de ces espèces n'est connue à proximité. Une seule donnée historique d'un individu en transit existe pour le Minioptère de Schreibers et date de 1949 sur la commune du Dorat ; les populations les plus proches actuellement connues pour cette espèce rare et vulnérable sont situées dans le sud de la Corrèze et à proximité d'Angoulême en Charente.

Toutes les espèces potentielles dans cette partie du Limousin ont donc été inventoriées au moins à l'échelle de la zone d'étude élargie puisque, parmi les 26 espèces limousines, manquent seulement des espèces méridionales localisées dans le sud de la Corrèze (Vespère de Savi, Rhinolophe euryale) ainsi que des espèces plutôt localisées sur les reliefs et la partie Est de la région (Sérotine bicolore, Grande Noctule).

Par ailleurs, le Grand Murin et le Petit Murin, deux espèces très proches toutes deux présentes sur le site ont été considérées ensemble dans l'analyse des résultats puisque la grande majorité des signaux acoustiques n'a pas pu être attribuée à l'une ou l'autre de ces deux espèces. Le Grand Murin reste sans doute largement dominant sur le site et la présence du Petit Murin (espèce plus méridionale et beaucoup plus rare dans la région) est sans doute anecdotique (une donnée visuelle du GMHL dans la colonie de l'église de Saint-Sornin-Leulac en 1998 et un enregistrement réalisé en 2016 sur le point 1 pouvant être attribué de manière très probable à cette espèce).



Parmi les 19 espèces dont la présence a été attestée sur le site, on peut noter la présence de 10 espèces présentant un intérêt patrimonial particulier :

- la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin et le Petit Rhinolophe dont la conservation est d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive européenne Habitats-Faune-Flore) ;
 - la Pipistrelle de Nathusius, la Noctule de Leisler, la Noctule commune, classés comme quasi-menacés dans la liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009) ;
 - le Murin de Bechstein et le Petit Murin qui cumule les statuts d'intérêt communautaire et d'espèces quasi-menacées à l'échelle nationale ;
 - parmi les espèces n'ayant pas de statut particulier, 2 espèces spécialistes forestières sont rares en Limousin : le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*) et le Murin de Brandt (*Myotis brandti*) ;
 - la possible présence en transit du Minioptère de Schreibers, espèce d'intérêt communautaire et considérée comme vulnérable à l'échelle nationale.
- Le site recèle donc une richesse spécifique importante avec la présence de différents cortèges d'espèces :
- des espèces généralistes chassant généralement près des lisières arborées : Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Barbastelle d'Europe ;
 - des espèces de haut vol chassant principalement en altitude : Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius ;
 - une espèce spécialisée sur la chasse au-dessus de l'eau : le Murin de Daubenton ;
 - des espèces spécialisées et plutôt forestières : Murin à moustaches, Murin de Brandt, Murin d'Alcathoe, Murin de Bechstein, Petit Rhinolophe ;
 - des espèces glaneuses fréquentant les milieux forestiers mais également les prairies riches en insectes : Grand et Petit Murins, Murin de Natterer, Oreillard roux, Oreillard gris.

On note également la présence de 3 espèces à comportement migrateur : la Noctule de Leisler, la Noctule commune, et la Pipistrelle de Nathusius.

3.6.2. Localisation des gîtes inventoriés à proximité du site

Cette analyse de la localisation des gîtes à chiroptères reprend très largement les éléments contenus dans le prédiagnostic établi par le GMHL (2015). En effet, la zone d'étude ayant déjà fait l'objet d'inventaires chiroptérologiques approfondis dans le cadre de projets éoliens portés par d'autres développeurs, la localisation des gîtes à chiroptères est déjà bien connue et certains font d'ailleurs l'objet d'un suivi annuel par le GMHL.

En accord avec le GMHL, une journée a été consacrée au printemps 2016 à la recherche de nouveaux gîtes dans un périmètre rapproché autour du périmètre de projet. Cette journée a permis de faire des recherches de gîtes en bâtis dans les hameaux les plus proches de la zone d'étude : visite des bâtiments abandonnés, observation des linteaux de granges, discussions avec les habitants rencontrés... Des prospections ont également été réalisées le long de la vallée de la Semme au sud de la zone d'étude avec notamment l'inspection de plusieurs ponts et ouvrages d'art susceptibles d'abriter des chiroptères.

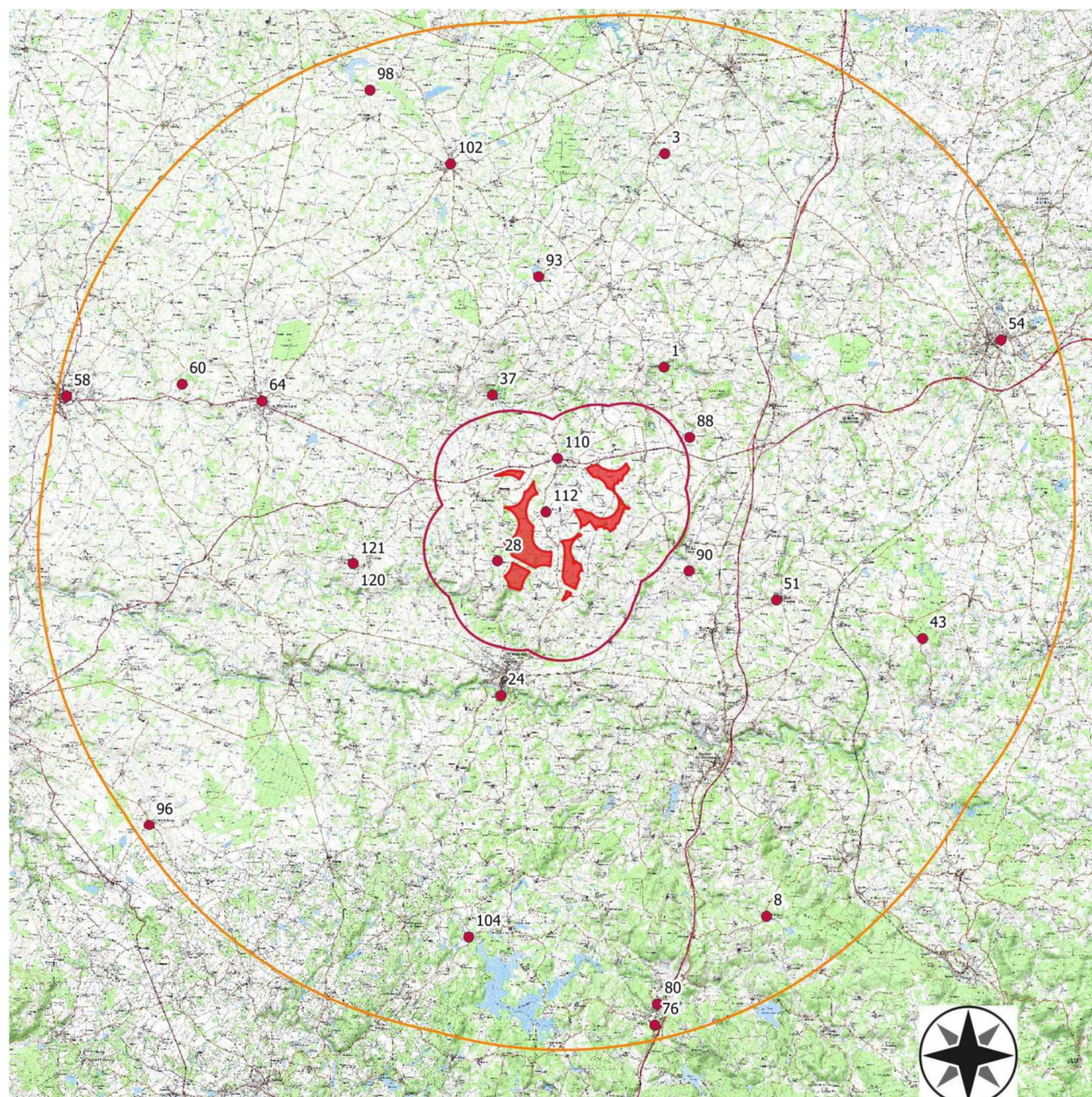
Ces recherches ont été peu fructueuses et n'ont pas permis de découvrir de nouveaux gîtes d'importance. Seuls des témoignages de la présence de chiroptères (vraisemblablement des pipistrelles), en faibles effectifs sous des toitures de maisons d'habitation ont été recueillis dans les hameaux de Lavergne et du Puymarron.

3.6.2.1. Gîtes de mise-bas

Sept gîtes abritant des espèces patrimoniales listées en annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore présentent un intérêt particulier dans le cadre de cette étude :

- deux gîtes, situés à proximité directe de la zone d'étude sont susceptibles d'être impactés par la mise en place d'éoliennes : le gîte 110 abritant 400 Grands Murins (1 km de la ZE) et constituant la 3ème plus grosse colonie limousine pour cette espèce, et le gîte 112 hébergeant 25 Barbastelles à 600m de la zone d'étude.
- un troisième gîte est présent à moins de 500m de la zone d'étude et sert à la mise-bas d'une vingtaine de Petits Rhinolophes (gîte 28).
- les gîtes 76 et 80, situés à plus de 14 km de la zone d'étude, abritent respectivement 240 et 200 Grands Murins. Ces animaux peuvent effectuer de grandes distances pour rejoindre leurs terrains de chasse (jusqu'à 25km).
- citons également une colonie de Grands Rhinolophes localisée à 3,6 km de la zone d'étude (gîte 1).
- enfin, le gîte 37 sert à la mise-bas de 100 Barbastelles à moins de 2,5 km de la zone d'étude.

Dix gîtes abritent des espèces très sensibles aux éoliennes (Sérotines et Pipistrelles). L'un d'eux (gîte **3**) avec des effectifs de Sérotines communes importants (66 individus) est localisé à 10,6 km de la zone d'étude. Le gîte **24**, hébergeant 27 Sérotines communes présente une forte sensibilité du fait de sa faible distance à la zone d'étude (3,6 km). Le gîte 51, à 5,8 km de la zone d'étude, abrite une colonie de 96 Pipistrelles communes.



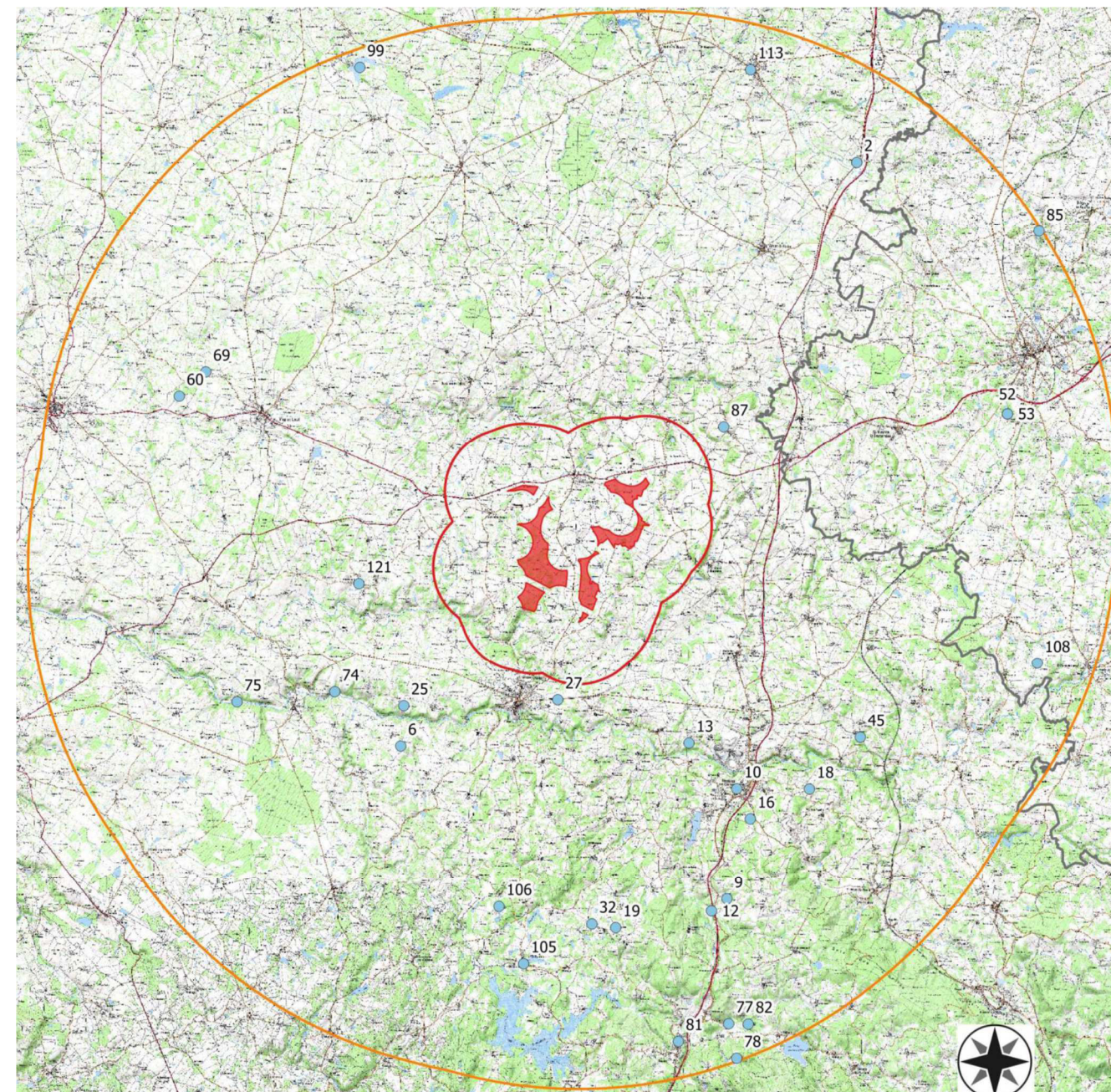
Carte 42 : Gîtes de mise-bas de chiroptères – données historiques – GMHL 2015

3.6.2.2. Gîtes d'hibernation

Dix gîtes présentent plus de six espèces clairement déterminées. Parmi eux, le gîte **27** situé à 2,6 km de la ZE abrite six à sept espèces dont deux espèces en annexe 2 (Petit Rhinolophe et Grand Murin). Le gîte **106** est important du fait de sa proximité relative à la ZE (9,5 km), de sa très forte diversité spécifique (dix à douze espèces), des effectifs importants de certaines espèces ainsi que de la présence de cinq espèces patrimoniales en annexe 2. Le gîte **74** présente également une forte diversité spécifique, abritant neuf à onze espèces dont quatre classées en annexe 2 avec des effectifs de petits rhinolophes importants. Ce gîte est localisé à 6,5 km de la ZE. Le gîte **85**, distant de 15 km de la ZE, héberge onze à douze espèces – dont six classées annexe 2 – dans des effectifs faibles. Malgré son éloignement, cette très forte diversité lui confère toutefois un statut important.

Quelques gîtes n'abritent qu'une ou deux espèces mais sont importants du fait de la présence de petits rhinolophes (espèce classée annexe 2) en effectifs importants. Parmi eux, citons les gîtes **121** localisé à 5,3 km de la ZE (83 petits rhinolophes) et le gîte **87** situé à 2,9 km (46 petits rhinolophes).

La majorité des autres sites montrent des effectifs réduits. Peu d'espèces sensibles sont observées dans les gîtes d'hibernation de la ZEEL (une Sérotine commune au gîte **85** et deux Pipistrelles au gîte **106**).



Carte 43 : Gîtes d'hibernation de chiroptères – données historiques – GMHL 2015



3.6.3. Description de l'activité des Chiroptères au sol

3.6.3.1. Indices d'activité par espèces

Les inventaires toutes périodes confondues donnent un indice d'activité global brut de 180 contacts par heure. Le tableau présenté ci-après donne le détail de l'activité de chacune des 19 espèces inventoriées.

On note en premier lieu une activité largement dominante de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) avec 52,5% de l'activité pondérée.

Deux autres espèces présentent une activité importante sur le site avec plus de 10 contacts/h en moyenne : la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*) avec 9,5% de l'activité pondérée et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) avec 7,4 % de l'activité pondérée.

Quatre autres espèces ont été contactées de manière significative avec plus de 5 contacts/h en moyenne et représentant chacune environ 5% de l'activité pondérée : le Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*), le Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*).

Toutes les autres espèces sont plus rares sur le site, avec des indices d'activité compris entre 4,7 et 0,1 contacts/h.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indices d'activité pondérés (Nb contacts/h)	Pourcentage de l'activité pondérée
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	94,7	52,5%
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	17,2	9,5%
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	13,3	7,4%
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	9,0	5,0%
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	8,8	4,9%
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	8,8	4,9%
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	8,6	4,8%
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	4,7	2,6%
<i>Myotis sp.</i>	Murin indéterminé.	4,1	2,3%
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	3,3	1,8%
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt	2,9	1,6%
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	2,0	1,1%
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1,0	0,6%
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	0,7	0,4%
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	0,6	0,3%
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	0,3	0,2%
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	0,2	0,1%
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	0,2	0,1%
<i>Plecotus sp.</i>	Oreillard indéterminé	0,1	0,1%
<i>Miniopterus schreibersii</i> / <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Minioptère de Schreibers / Pipistrelle pygmée	0,1	0,1%
Total		180,4	

Indices d'activité des chiroptères toutes périodes confondues (espèces classées par ordre décroissant de l'activité pondérée)

3.6.3.2. Activité par types d'habitats

La zone d'étude est constituée par une mosaïque complexe d'habitats bocagers incluant des habitats forestiers, des milieux agricoles variés ainsi que de nombreux éléments linéaires (haies) et ponctuels (arbres isolés, petits bosquets, zones humides...). Cette diversité d'habitats a été résumée en 6 grands types d'habitats selon une typologie simplifiée et adaptée aux exigences écologiques des chiroptères (voir tableau suivant).

Grands types d'habitats	Nombre de points d'écoute	Temps d'écoute
Eau stagnante	1	2h05
Chemin sous-bois	4	7h10
Haie arborée	2	4h10
Haie arbustive	2	4h10
Arbres isolés	1	2h05
Milieu ouvert	2	3h00

La figure ci-dessous représente la répartition de l'activité pondérée sur le site en fonction des principaux types d'habitats inventoriés.

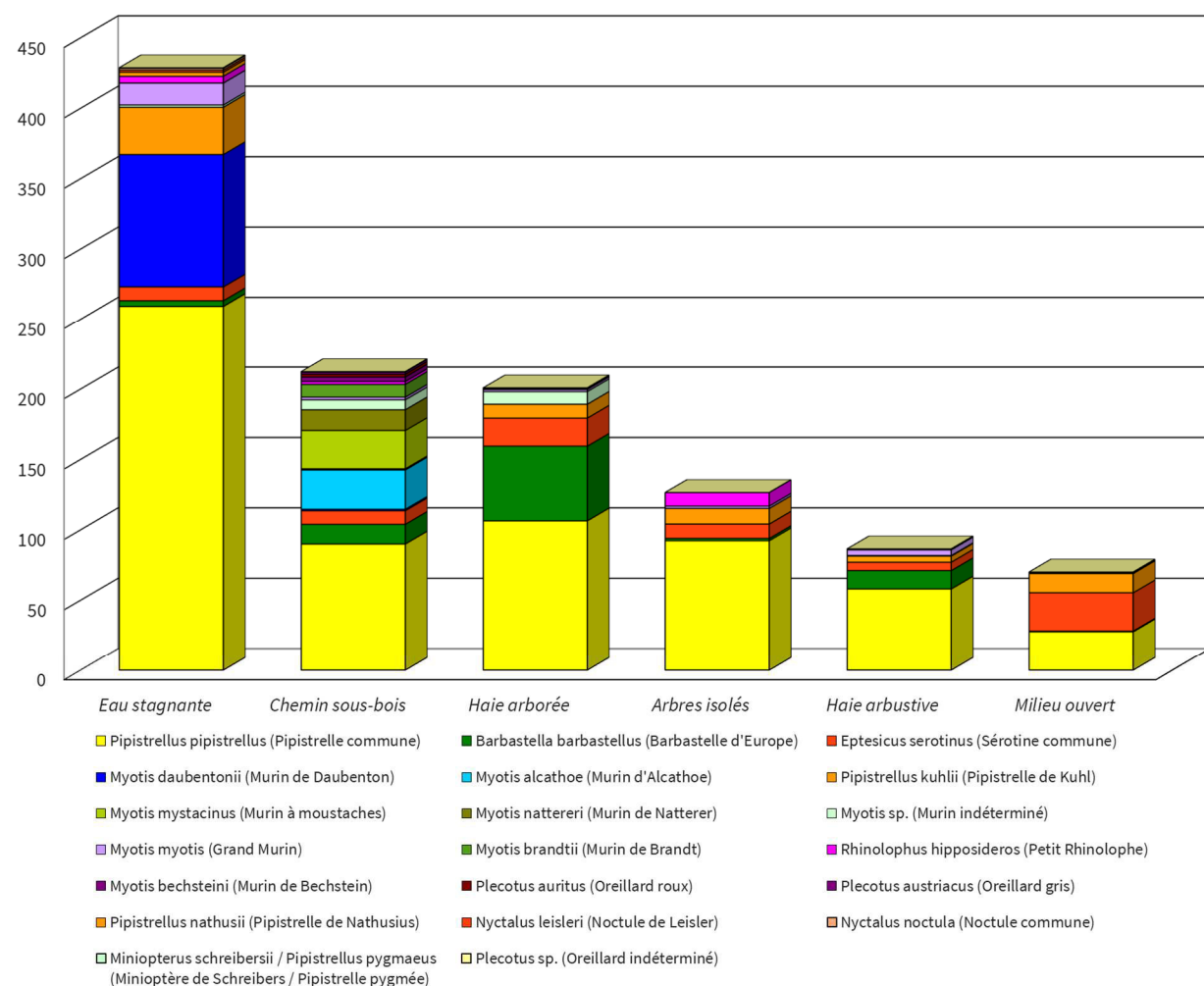


Illustration 39 : Activité des chiroptères en fonction des grands types d'habitats naturels (en nombre de contacts pondérés par heure)

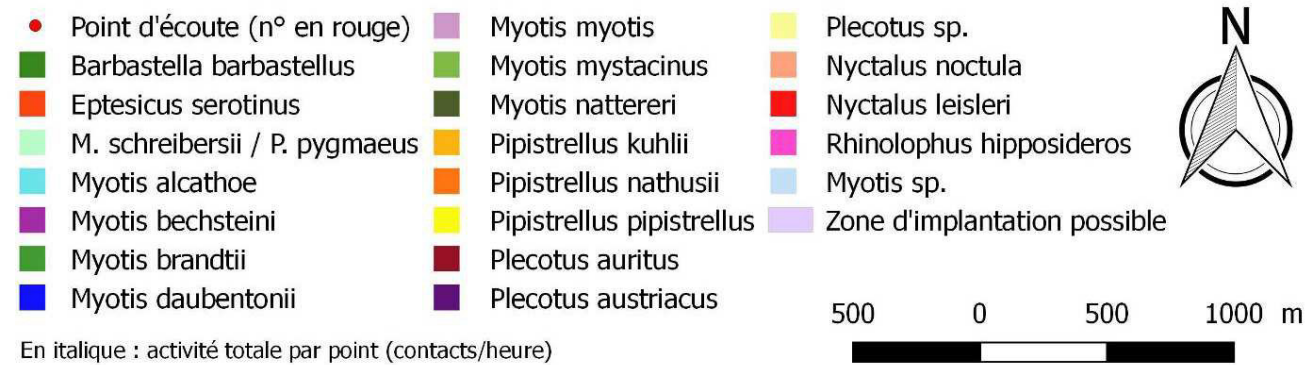
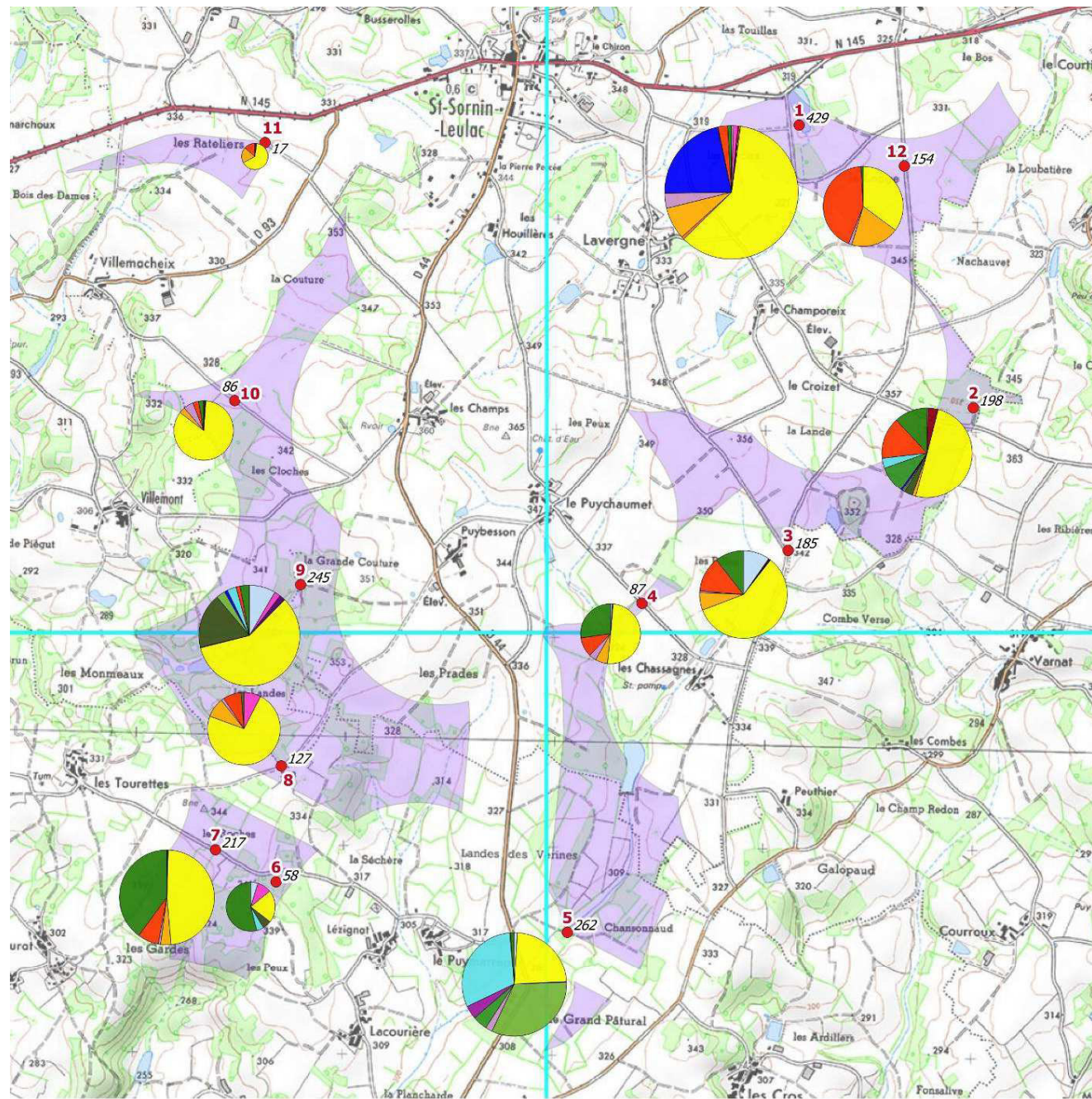
d'autres espèces de lisière que sont la Pipistrelle commune, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl.

- Près des **arbres isolés** en milieu prairial, l'activité est un peu moins forte (126 contacts/h), avec une richesse spécifique faible mais une présence significative de **Petit Rhinolophe**, espèce adepte de la chasse dans les vergers et autour des grands arbres.
- Le long des **haies arbustives**, le cortège d'espèce est assez similaire aux haies arborées mais avec une **activité moins importante** (87 contacts/h). Il semble donc qu'on retrouve les mêmes cortèges le long des différents types de haies, avec une activité beaucoup plus forte lorsque des grands arbres sont présents.
- En **milieu ouvert**, l'activité est moyenne (70 contacts/h) avec la Sérotine commune comme espèce dominante.

La carte suivante illustre la répartition géographique de l'activité sur les différents points d'écoute choisis sur la zone d'étude.

Plusieurs éléments intéressants pour la compréhension de la répartition spatiale de l'activité peuvent être mis en évidence :

- **L'activité est maximale** (429 contacts/h) en **bordure d'eau stagnante**, milieu attirant fortement les chiroptères de par la ressource alimentaire importante générée par les insectes aquatiques dont les larves se développent dans l'étang. Même si deux espèces (Pipistrelle commune et Murin de Daubenton) fournissent la majorité des contacts, la **richesse spécifique est également importante** avec 13 espèces contactées sur ce point. C'est également sur ce point qu'a été enregistrée la majorité des contacts de Noctule commune et Pipistrelle de Nathusius, deux espèces particulièrement sensibles à la problématique éolienne.
- Le long des **chemins forestiers**, l'activité est très importante (212 contacts/h) avec une **richesse spécifique maximale** (17 espèces) et la présence d'un cortège spécialisé d'espèces forestières (Murin à moustaches, Murin de Brandt, Murin d'Alcathoe, Murin de Natterer, Murin de Bechstein, Grand Murin, Oreillard roux, Oreillard gris...).
- Le long des **haies arborées**, l'activité est également très importante (201 contacts/h). On peut noter dans cet habitat une activité importante pour la **Barbastelle d'Europe**, espèce spécialiste de la chasse de petits papillons en lisière arborée. On note également une présence importante



Carte 44 : Répartition géographique de l'activité des Chiroptères

3.6.3.3. Variations saisonnières de l'activité

L'analyse de l'activité par espèces en fonction des saisons (figure ci-dessous) montre une activité globale très similaire entre les périodes printanières et estivales, avec une légère baisse en période automnale. Cette baisse en période automnale est cependant à relativiser du fait du parasitage sonore des stridulations de sauterelles à cette période, induisant vraisemblablement un sous-échantillonnage des chiroptères.

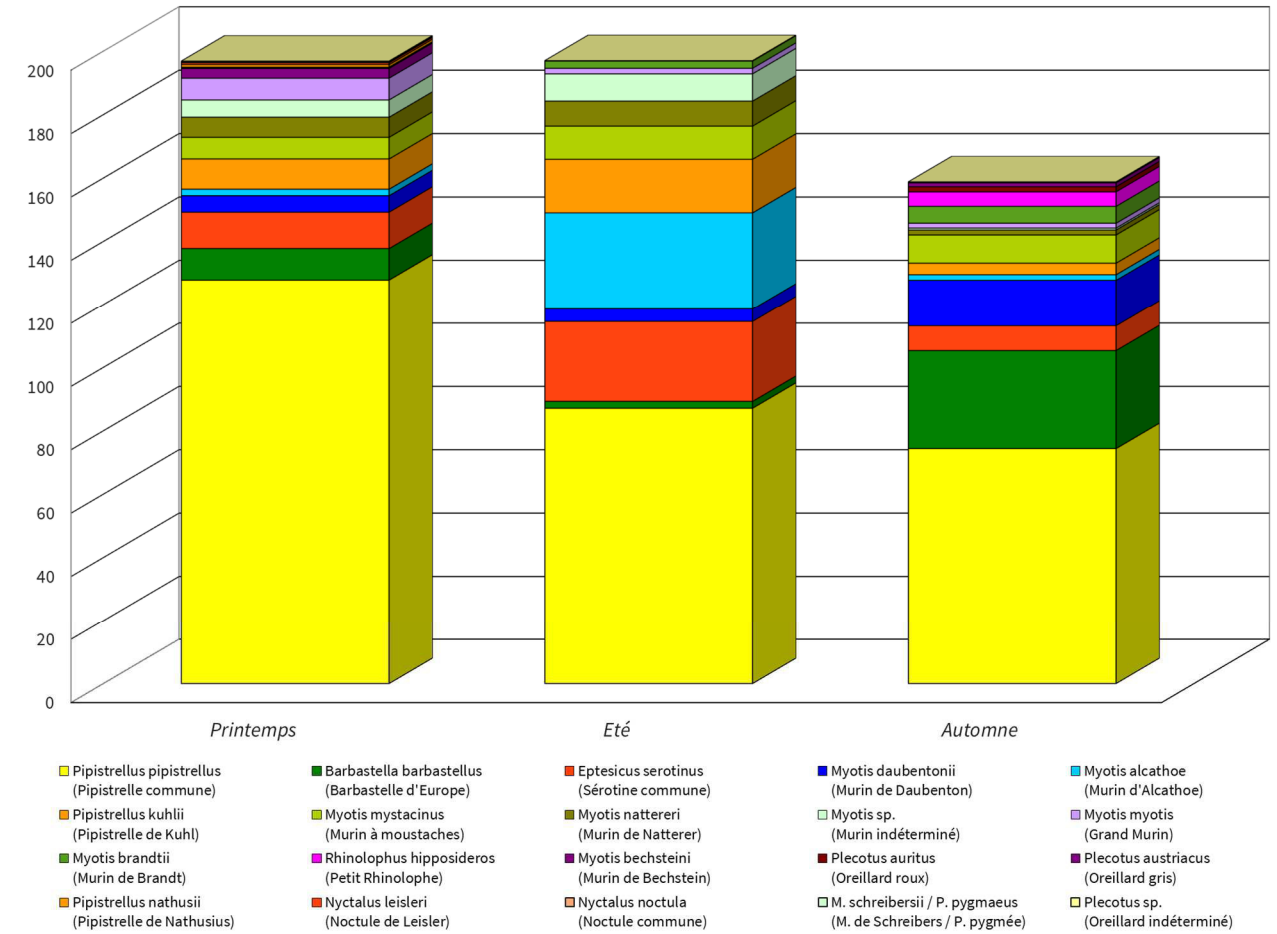


Illustration 40 : Répartition saisonnière de l'activité des chiroptères

Lorsque l'on observe plus précisément les variations saisonnières en fonction des espèces (figure ci-dessous), on peut noter des différences plus importantes :

- certaines d'entre elles ont plus été notées en période printanières : Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler, Noctule commune, Grand Murin...
- d'autres en période estivale : Murin d'Alcaethoe, Sérotine commune...
- et d'autres enfin en période automnale : Petit Rhinolophe, Oreillards roux et gris, Barbastelle d'Europe, Murin de Brandt, Murin de Daubenton...

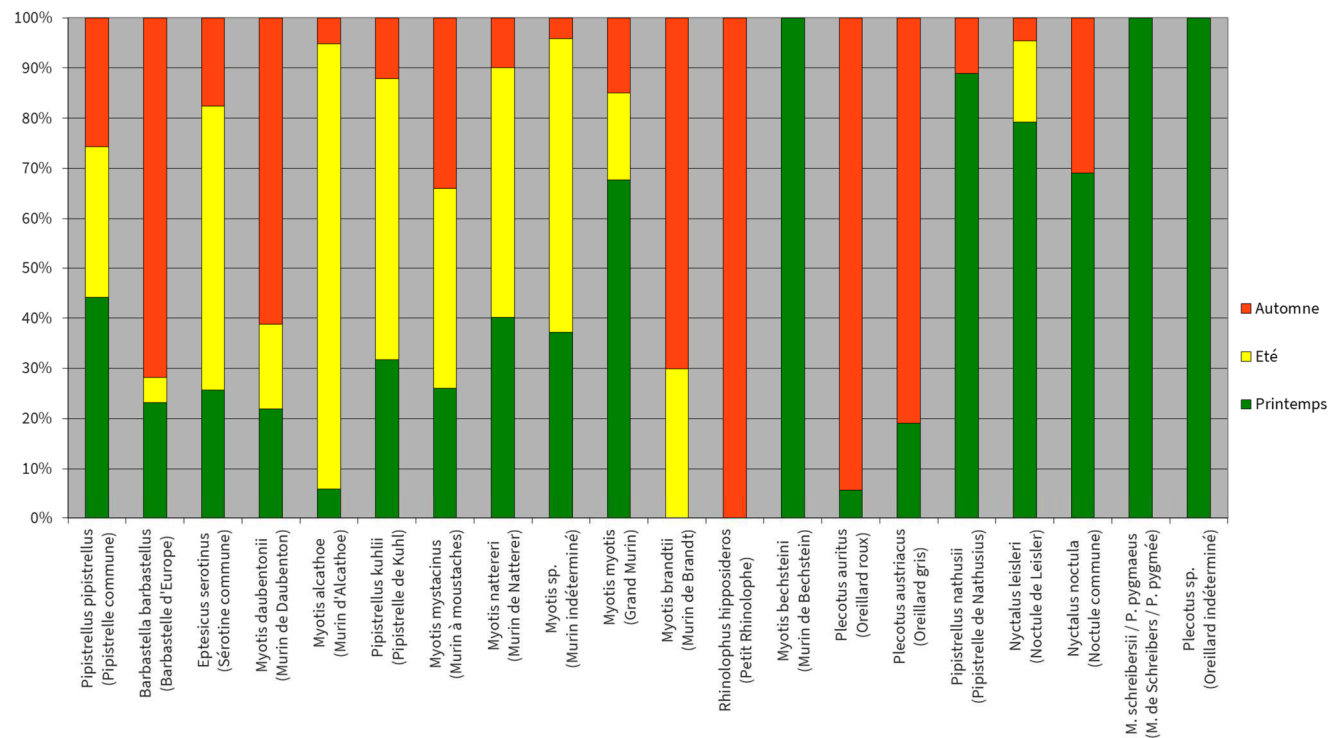


Illustration 41 : Répartition saisonnière de l'activité en fonction des espèces, classées par indice d'activité décroissant

3.6.4. Description de l'activité des chiroptères en altitude

3.6.4.1. Indices d'activité par espèces

Les indices d'activité notés en altitude (1,63 contacts/h en moyenne) sont globalement beaucoup plus faibles que les indices d'activité relevés au sol (180 contacts/h en moyenne). Ces deux résultats ne peuvent cependant pas être comparés du fait de différences méthodologiques importantes. Cet indice d'activité faible en altitude au niveau du mât de mesure n'est donc pas représentatif de l'activité en altitude sur l'ensemble du site. Elle correspond sans doute plus à une valeur minimale à l'échelle du site car l'activité est probablement beaucoup plus forte au-dessus d'éléments paysagers plus favorables (étangs, boisements, linéaires arborés...).

La comparaison des cortèges d'espèces au sol et altitude montre que certaines espèces sont proportionnellement plus contactées en hauteur alors que d'autres ne le sont pas ou très peu (illustrations ci-dessous).

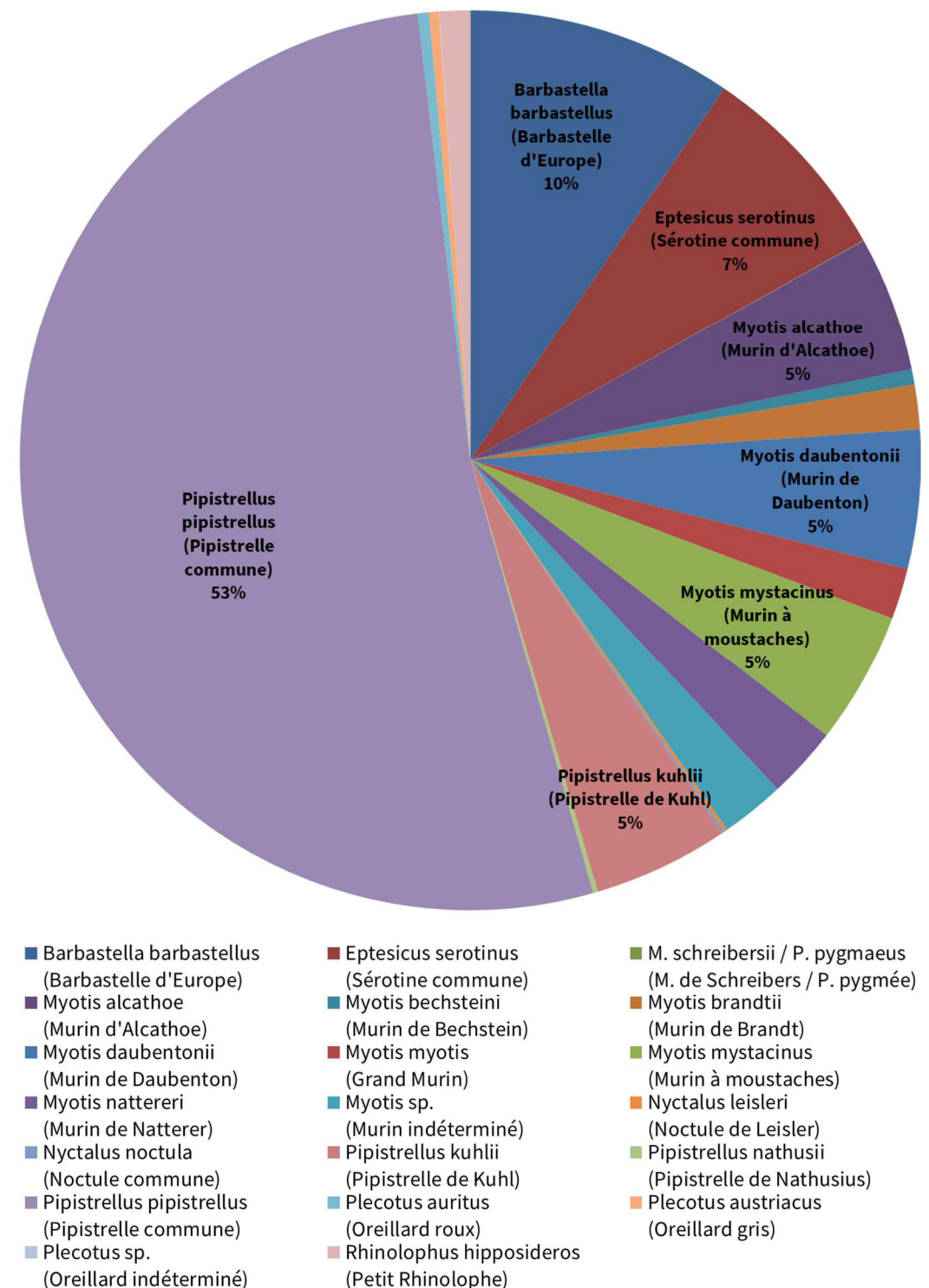


Illustration 42 : Proportion des différentes espèces de chiroptères dans les inventaires au sol

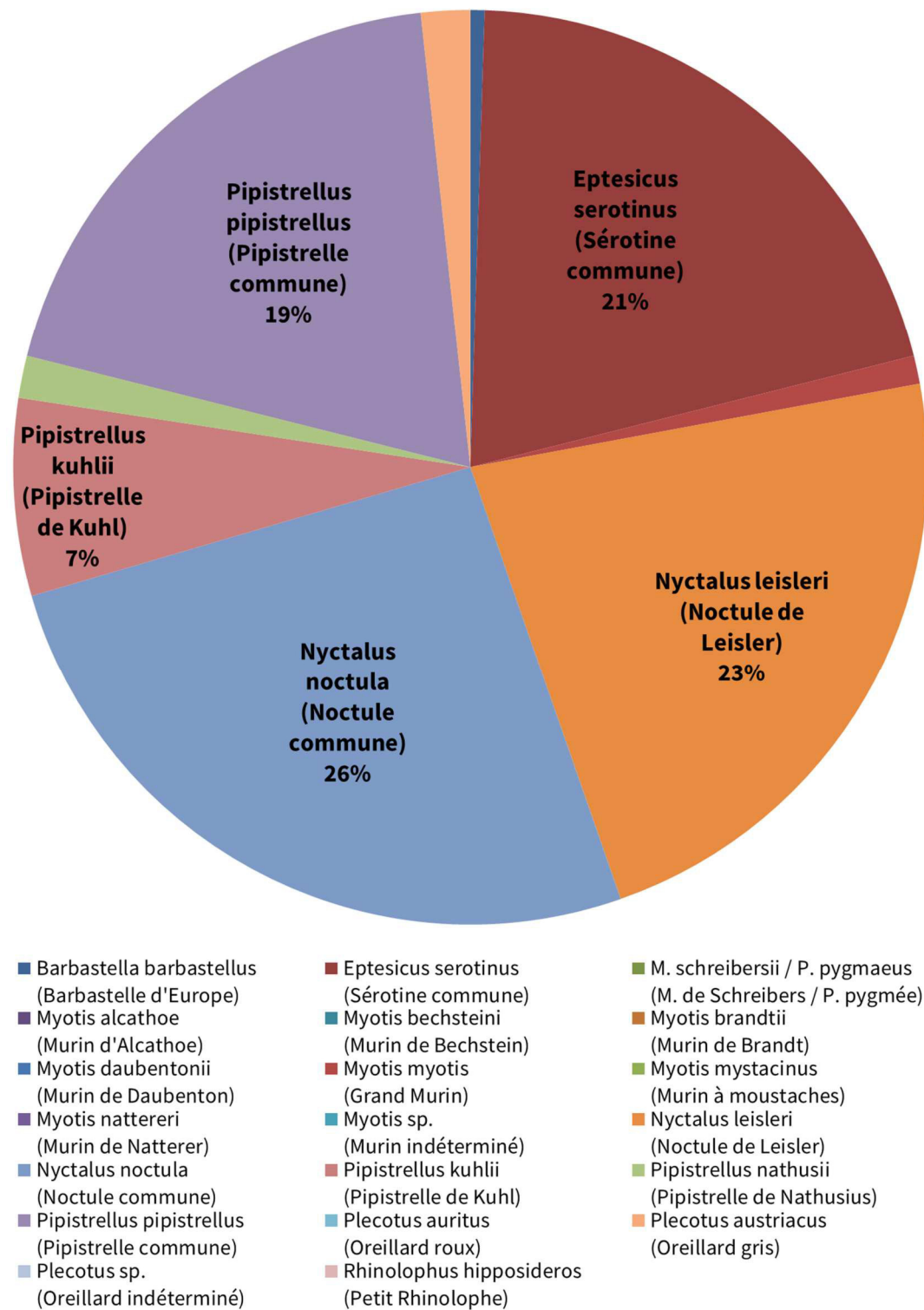


Illustration 43 : Proportion des différentes espèces de chiroptères dans les inventaires en altitude

Les principales différences visibles sur les illustrations précédentes concernent :

- Les espèces de haut vol (*Noctule commune*, *Noctule de Leisler*, *Pipistrelle de Nathusius*) qui sont proportionnellement beaucoup plus notées en altitude qu'au sol. C'est particulièrement flagrant pour les deux espèces de Noctules qui cumulent près de la moitié des contacts en altitude alors qu'elles représentent moins de 0,2 % des contacts au sol.
- Les cortèges de lisière (*Pipistrelles*, *Barbastelle*...), qui sont notés en altitude mais dont la proportion est moindre que sur les points d'écoute au sol, à l'exception notable de la *Sérotine commune*, espèce de lisière évoluant fréquemment en plein ciel et qui représente plus de 20 % des contacts en altitude contre un peu plus de 7 % des contacts au sol.
- Toutes les espèces forestières qui ne sont pas du tout notées en altitude, à l'exception de deux espèces contactées de manière ponctuelle : le *Grand Murin* et l'*Oreillard gris* qui sont toutes deux connues pour chasser régulièrement en milieu ouvert. Il est également à noter que ces deux espèces n'ont été enregistrées qu'au moins de mai, période à laquelle le micro était placé plus bas sur le mât de mesure (20 m au lieu de 50 m) à cause d'un problème technique.

3.6.4.2. Phénologie de l'activité en altitude

L'analyse de l'activité en fonction des heures de la nuit ne fait pas apparaître de pics d'activité particuliers.

L'analyse de l'activité en fonction de la période de l'année est illustrée par l'illustration suivante.

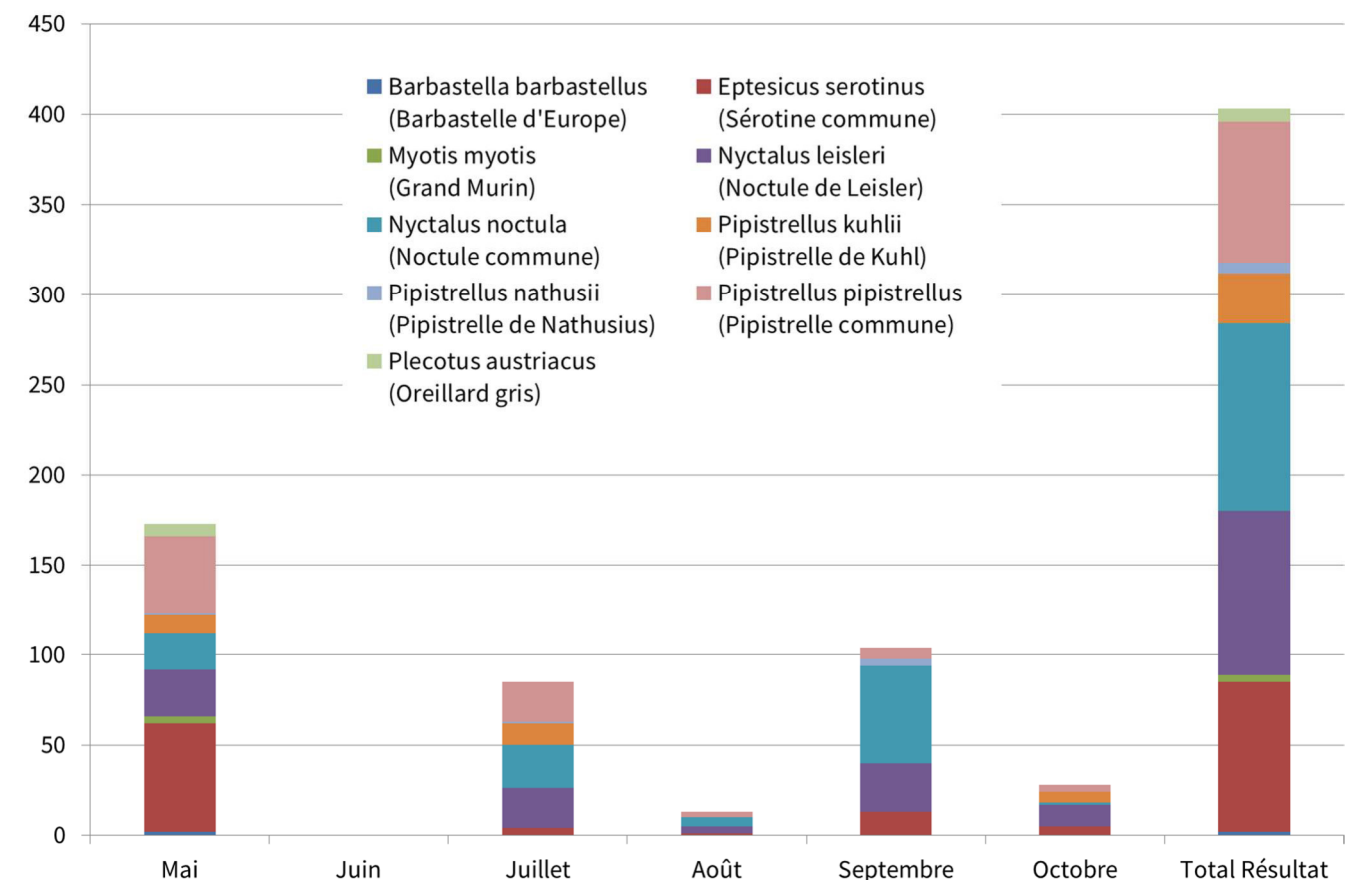


Illustration 44 : Activité des chiroptères en altitude (en nombre de contacts par heure) en fonction de la période de l'année



3.6.5. Analyse des résultats

3.6.5.1. Evaluation des enjeux chiroptérologiques sur le site

D'après SER-FEE/SFEPM/LPO (2010), les enjeux d'un peuplement de chiroptères se définissent grâce à l'évaluation qualitative (nombre espèces) et quantitative (nombre de contacts) du peuplement de chauves-souris et la patrimonialité des espèces rencontrées (statut de protection et de conservation à l'échelle européenne, nationale, et si possible régionale/départementale). Le croisement de ces trois critères définit donc l'enjeu chiroptérologique du site.

Evaluation des enjeux par espèces

Le tableau ci-dessous détaille les statuts au niveau européen, national et local, ainsi que la valeur patrimoniale attribuée à chacune des espèces inventoriées sur le site. Cette valeur a été attribuée en fonction des statuts mais aussi en fonction des exigences écologiques plus ou moins spécialisées de chaque espèce. Il est important de rappeler que toutes les espèces de chiroptères sont protégées réglementairement sur l'ensemble du territoire français.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge UICN France	Directive européenne « Habitats, Faune, Flore »	Statut local et exigences écologiques	Valeur patrimoniale
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	NT	An.4	Espèce commune, généraliste	Faible
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	LC	An. 2 & An. 4	Spécialiste des lisières forestières	Forte
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	NT	An.4	Espèce assez commune, généraliste	Faible
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	LC	An.4	Spécialiste des milieux aquatiques	Faible
<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	LC	An.4	Espèce rare, spécialiste forestière	Forte
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	LC	An.4	Espèce commune, généraliste	Faible
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	LC	An.4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière	Moyenne
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	LC	An.4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière	Moyenne
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	LC	An. 2 & An. 4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière, 3 ^{ème} plus grosse colonie régionale à proximité immédiate	Très forte
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt	LC	An.4	Espèce rare, spécialiste forestière	Forte
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	LC	An. 2 & An. 4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière	Forte
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	NT	An. 2 & An. 4	Espèce rare, spécialiste forestière	Très forte

Plusieurs éléments peuvent se dégager à la lecture de ce graphique :

- Le mois de mai se distingue par la présence ponctuelle d'espèces peu connues pour évoluer en altitude (Grand Murin et Oreillard gris). Cet élément est vraisemblablement à relier avec la hauteur du micro plus basse en mai que les mois suivants (20 m au lieu de 50 m). Les distances de détection pour ces espèces étant d'une vingtaine de mètres, il n'est pas possible de préciser si elles évoluaient près du sol ou à hauteur de pâles. On note également au mois de mai une présence plus forte de Sérotine commune que les mois suivants. L'explication est peut-être la même que pour les espèces précédentes.
- Aucune donnée valide n'a pu être récoltée en juin à cause d'un micro défectueux.
- Les 4 mois suivants présentent des différences en termes d'indices d'activité (entre 0,5 et 3,6 contacts/h en moyenne, avec un maximum en juillet) mais les cortèges d'espèce restent sensiblement les mêmes avec notamment une présence significative des Noctules communes et de Leisler cumulant plus de la moitié des contacts sur cette période.
- Aucun pic de passage migratoire n'a été mis en évidence sur les nuits d'enregistrements et le nombre de contacts par heure reste faible en toutes saisons.

3.6.4.3. Activité en fonction des conditions météorologiques

La comparaison de l'activité des chiroptères avec différentes variables météorologiques permet de préciser les conditions qui favorisent l'activité et les seuils en deçà desquels l'activité est très réduite. L'ensemble des paramètres mesurés sur le site (vitesse et direction du vent, température, pression atmosphérique, hygrométrie) ont été testés afin de voir lesquels sont les plus pertinents en lien avec l'activité des chiroptères.

Il ressort de ces analyses que l'activité des chiroptères est maximale pour des vitesses de vent faibles inférieures à 5 m/s (80% de l'activité), elle est assez faible pour des vitesses de vent moyennes entre 5 et 8 m/s (18% des contacts) et devient anecdotique pour des vitesses de vent supérieures à 8 m/s (2% des contacts).

Une analyse similaire peut être faite avec la direction du vent. Il en ressort que les vents dominants ne semblent pas avoir une incidence négative sur l'activité des chiroptères puisque le maximum de contacts est enregistré pour ces directions de vent.

La température est un facteur important conditionnant l'activité des chiroptères puisqu'une température trop basse entraîne une forte baisse d'activité des insectes et donc de la ressource alimentaire. Les observations sur site mettent en évidence que la température ne semble pas avoir ici d'incidence sur l'activité jusqu'à 9°C. Les contacts en-dessous de 9°C semblent par contre apparaître de manière anecdotique.

Aucune tendance significative n'a pu être relevée en comparant l'activité avec la pression et l'hygrométrie.

D'après les mesures effectuées sur le site, les paramètres météorologiques les plus importants à prendre en compte semblent donc être la **vitesse du vent** (activité réduite au-dessus de 5 m/s et quasi nulle à partir de 8 m/s) et la **température** (activité très réduite en dessous de 9°C).



Nom scientifique	Nom vernaculaire	Liste rouge UICN France	Directive européenne « Habitats, Faune, Flore »	Statut local et exigences écologiques	Valeur patrimoniale
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	LC	An.4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière	Moyenne
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	LC	An.4	Espèce peu fréquente, spécialiste forestière	Moyenne
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	NT	An.4	Espèce rare, migratrice	Très forte
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	NT	An.4	Espèce rare, migratrice	Très forte
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	VU	An.4	Espèce rare, migratrice	Très forte

Légende :

Directive « Habitats, Faune, Flore » (directive européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 :

- Annexe 2 : espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation
- Annexe 4 : espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

Liste rouge UICN :

- VU : vulnérable, espèce confrontée à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage à moyen terme
- NT : quasi-menacé, espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de protection spécifiques n'étaient pas prises
- LC : préoccupation mineure, espèce pour laquelle le risque de disparition dans la zone considérée est faible

A partir de cette évaluation de la valeur patrimoniale de chacune des espèces, il est donc possible d'évaluer l'enjeu de chaque espèce sur le site en prenant en compte le niveau d'activité sur la zone d'étude (voir tableau ci-dessous).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Valeur patrimoniale	Niveau d'activité	Enjeu
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Faible	Très fort	Moyen
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Forte	Fort	Fort
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Faible	Fort	Moyen
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	Faible	Moyen	Faible à moyen
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	Forte	Moyen	Moyen à fort
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Faible	Moyen	Faible à moyen
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Moyenne	Moyen	Moyen
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Moyenne	Faible	Faible à moyen
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Très forte	Faible	Moyen à fort
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt	Forte	Faible	Moyen
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Forte	Faible	Moyen
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Très forte	Très faible	Moyen
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Moyenne	Très faible	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Moyenne	Très faible	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Très forte	Très faible	Moyen
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Très forte	Très faible	Moyen
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Très forte	Très faible	Moyen

Evaluation des enjeux par types d'habitats

Le tableau ci-après permet de faire une analyse de l'activité et de la richesse spécifique des espèces patrimoniales par types d'habitats. Les 10 espèces à valeur patrimoniale forte ou très forte ont été prises en compte dans cette analyse (Grand Murin, Petit Murin, Murin de Bechstein, Pipistrelle de Nathusius, Noctule de Leisler, Noctule commune, Barbastelle d'Europe, Murin d'Alcathoe, Murin de Brandt, Petit Rhinolophe).

Ce tableau permet de hiérarchiser les enjeux par types d'habitats :

- Les habitats forestiers (chemins sous-bois) présentent un enjeu très fort, avec une activité maximale des espèces patrimoniales (58 contacts/h) et également une richesse spécifique très forte ;
- Les haies arborées présentent un enjeu fort, avec une activité des espèces patrimoniales très forte (55 contacts/h) mais une richesse spécifique plus limitée ;
- les habitats d'eau stagnante présentent également un enjeu fort, avec une activité des espèces patrimoniales importante et une richesse spécifique également élevée ;
- les haies arbustives présentent un enjeu modéré, avec une activité des espèces patrimoniales modérée et une richesse spécifique également modérée ;
- les arbres isolés et les milieux ouverts présentent des enjeux plus faibles, avec une activité des espèces patrimoniales faible à modérée et une richesse spécifique faible en espèces patrimoniales.

Type d'habitats	Activité espèces patrimoniales	Activité totale	Nb espèces patrimoniales	Nb espèces total
Eau stagnante	30,1	428,9	7	13
Chemin sous-bois	58,4	212,4	8	17
Haie arborée	54,8	200,9	2	11
Arbres isolés	13,0	126,6	3	6
Haie arbustive	17,2	86,6	3	9
Milieu ouvert	1,4	70,2	2	6
Total	35,8	180,4	10	19

Illustration 45 : répartition de l'activité des espèces patrimoniales par types d'habitats

La carte présentée ci-après illustre la répartition géographique de l'activité des espèces à plus fort intérêt patrimonial.

3.6.5.2. Evaluation des sensibilités du peuplement de Chiroptères

Evaluation par espèces

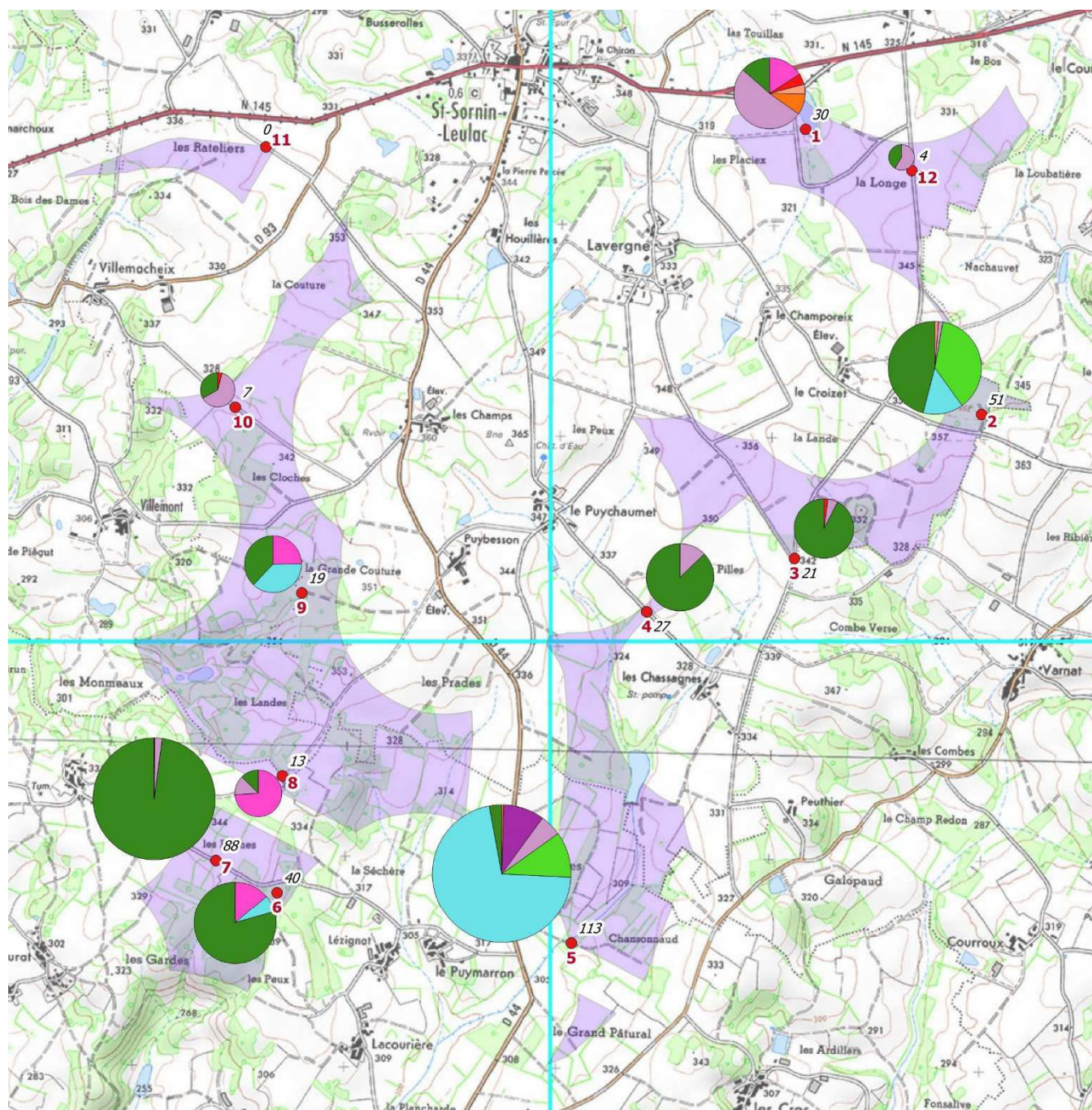
En croisant les sensibilités potentielles définies à partir de l'écologie des espèces et les cas de mortalité directe relevés au niveau européen, il est donc possible d'établir une synthèse des sensibilités à la mortalité directe pour chacune des espèces

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Sensibilité potentielle	Impact avéré au niveau européen (mortalité directe)	Synthèse des sensibilités
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Moyenne (2)	Très fort	Forte
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Faible (1)	Faible	Faible
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Moyenne (2)	Fort	Moyenne à forte
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	Faible (1)	Faible	Faible
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	Faible (1)	Très faible	Très faible à faible
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Moyenne (2)	Très fort	Forte
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Faible (1)	Très faible	Très faible à faible
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Faible (1)	Très faible	Très faible à faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Très faible (0)	Faible	Très faible à faible
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt	Faible (1)	Très faible	Très faible à faible
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Faible (1)	Très faible	Très faible à faible
<i>Myotis bechsteini</i>	Murin de Bechstein	Très faible (0)	Très faible	Très faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Très faible (0)	Faible	Très faible à faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Très faible (0)	Faible	Très faible à faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Forte (3)	Très fort	Forte à très forte
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Très forte (4)	Très fort	Très forte
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Très forte (4)	Très fort	Très forte

Tableau 8 : synthèse des sensibilités à la mortalité directe sur les parcs éoliens des espèces de chiroptères inventoriées sur le site (classées par sensibilité décroissante)

Evaluation des sensibilités par types d'habitats

Le tableau présenté en page suivante permet de faire une analyse de l'activité et de la richesse spécifique des espèces les plus sensibles à la mortalité directe par types d'habitats. Les 7 espèces à sensibilité moyenne à très forte ont été prises en compte dans cette analyse (Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, ainsi que le groupe Minioptère de Schreibers/Pipistrelle pygmée).



Carte 45 : Répartition géographique de l'activité des espèces patrimoniales



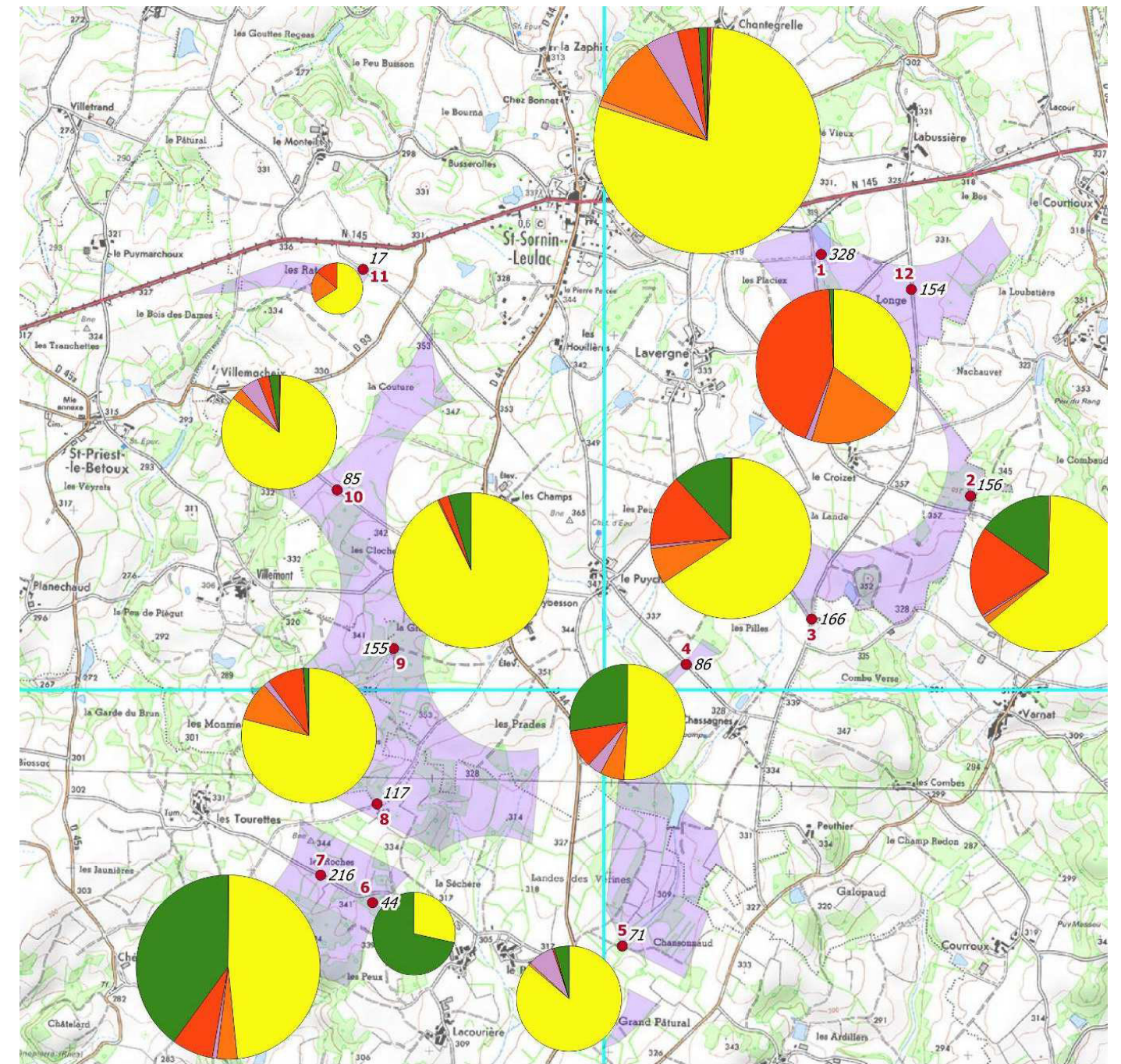
Ce tableau permet de hiérarchiser les sensibilités par types d'habitats :

- Les habitats d'eau stagnante présentent une sensibilité très forte, avec une activité maximale des espèces sensibles (309 contacts/h) et également une richesse spécifique maximale ;
- Les haies arborées présentent une sensibilité forte, avec une activité des espèces sensibles forte (137 contacts/h) et une richesse spécifique moyenne ;
- les habitats forestiers (chemins sous-bois) présentent également une sensibilité forte, avec une activité des espèces sensibles plus modérée mais une richesse spécifique élevée ;
- les arbres isolés présentent une sensibilité modérée, avec une activité des espèces sensibles modérée et une richesse spécifique plus faible ;
- les haies arbustives et les milieux ouverts présentent des sensibilités plus faibles, avec une activité des espèces sensibles faible et une richesse spécifique faible à modérée.

Type d'habitats	Activité espèces sensibles	Activité totale	Nb espèces sensibles	Nb espèces total
Eau stagnante	308,8	428,9	7	13
Chemin sous-bois	100,8	212,4	5	17
Haie arborée	136,6	200,9	4	11
Arbres isolés	113,7	126,6	3	6
Haie arbustive	68,6	86,6	4	9
Milieu ouvert	68,5	70,2	3	6
Total	117,5	180,4	7	19

Tableau 9 : répartition de l'activité des espèces les plus sensibles par types d'habitats

La carte suivante illustre la répartition géographique de l'activité des espèces à plus forte sensibilité par rapport à la mortalité éolienne.



- Point d'écoute (n° en rouge)
- Pipistrellus kuhlii
- Nyctalus leisleri
- Barbastella barbastellus
- Pipistrellus nathusii
- Zone d'implantation possible
- Eptesicus serotinus
- Pipistrellus pipistrellus
- Myotis myotis
- Nyctalus noctula

500 0 500 1000 m

En italique : activité totale par point (contacts/heure)

Carte 46 : Répartition géographique des espèces les plus sensibles à la mortalité éolienne

3.6.5.3. Evaluation des risques du projet pour les Chiroptères

Risques de destruction

Les risques de destruction encourus par les chiroptères dans le cadre d'un tel projet ont plusieurs origines :

- Risques de destructions des gîtes,
- Risques de destruction des habitats de chasse,
- Risques de destruction de spécimens lors d'abatages d'arbres,
- Risques de destruction de spécimens par collision ou barotraumatisme.

Risques de destruction des gîtes

Parmi les 19 espèces de chiroptères inventoriées sur le site, plusieurs d'entre elles fréquentent exclusivement ou en grande partie des gîtes situées en cavité d'arbres (loges de pics, branches ou troncs creux, écorces soulevées...). Les espèces pouvant être concernées sur le site sont : la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Barbastelle d'Europe, le Murin à moustaches, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Brandt, le Murin de Natterer et les Oreillards gris et roux.

Des gîtes potentiels pour ces espèces sont donc présents dans tous les milieux forestiers et bocagers de la zone d'étude (exemple en figure 26), et notamment dans les arbres les plus anciens, souvent constitués par de grands chênes dans les haies arborées.

La coupe de vieux arbres à cavités constitue une perte d'habitat (site de repos, de reproduction ou d'hibernation) pour les espèces arboricoles.

Risques de destruction des habitats de chasse

Parmi les 19 espèces inventoriées sur la zone d'étude, 17 ont été contactées en comportement de chasse. En effet, seuls la Pipistrelle de Nathusius et le groupe Minioptère de Schreibers/Pipistrelle pygmée n'ont fourni que des séquences de transit ne permettant pas de prouver leur activité de chasse sur la zone d'étude.

Les habitats présents sur la zone d'étude, et notamment les habitats forestiers et bocagers, constituent donc des terrains de chasse importants pour les populations locales de chiroptères.

Le défrichage de milieux forestiers ou de haies bocagères pour l'implantation des éoliennes ou des pistes d'accès constitue donc un risque de destruction de terrain de chasse pour les espèces présentes sur le site. Ce risque est présent sur l'ensemble des boisements et linéaires de haies de la zone d'étude.

Risques de destruction de spécimens lors d'abatages d'arbres

Comme évoqué précédemment, plusieurs espèces identifiées sur le site sont arboricoles (la Noctule de Leisler, la Noctule commune, la Pipistrelle de Nathusius, la Barbastelle d'Europe, le Murin à moustaches, le Murin de Bechstein, le Murin de Daubenton, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Brandt, le Murin de Natterer ainsi que les oreillards) et peuvent donc occuper des cavités arboricoles lors des phases de repos diurne, pour se reproduire (gîtes de parturition) ou encore pour hiberner.

Le risque de mortalité résulte de l'abattage d'arbres à cavités pouvant abriter des chiroptères et n'intervient donc qu'en phase d'implantation du projet.

En l'absence d'exploration fine et systématique des nombreux arbres de l'emprise, il faut considérer qu'il existe un risque de mortalité lors des coupes d'arbres feuillus d'au moins 20 cm de diamètre, qu'ils soient vivants ou morts. Il est particulièrement fort en ce qui concerne les individus âgés, de plus de 60 cm de diamètre.

Le risque de mortalité culmine d'avril à juillet du fait de la présence possible de jeunes non volants, mais est également élevé en hiver car des individus peuvent hiberner dans les arbres creux. Le risque est moindre à l'automne, puisque les animaux sont encore actifs et que les jeunes sont capables de voler.

Risques de destruction de spécimens par collision ou barotraumatisme

Les chiroptères en vol, peuvent être directement impactés par les éoliennes en fonctionnement et cela de deux façons :

- La mortalité directe par collision : impact avec les pales. Elle est avérée par la présence de fractures sur certains cadavres.
- La mortalité directe par barotraumatisme : une part des cadavres découverts sous les éoliennes ne présente aucune fracture mais des signes d'hémorragies internes. L'analyse de certains de ces cadavres a mis en évidence d'importantes lésions du système respiratoire. Il semble que la mortalité soit due à une brusque chute de la pression atmosphérique à l'approche des pales (Baerwald, 2008).

Risques de mortalité directe par espèces

L'évaluation du risque de mortalité directe est réalisée par le croisement des niveaux d'enjeu et de sensibilité pour chacune des espèces inventoriées sur le site :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Enjeu	Sensibilité	Risque de mortalité directe
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Moyen	Forte	Moyen à fort
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Fort	Faible	Moyen
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Moyen	Moyenne à forte	Moyen à fort
<i>Myotis daubentoni</i>	Murin de Daubenton	Faible à moyen	Faible	Faible à moyen
<i>Myotis alcathoe</i>	Murin d'Alcathoe	Moyen à fort	Très faible à faible	Faible à moyen
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Faible à moyen	Forte	Moyen
<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Moyen	Très faible à faible	Faible à moyen
<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Faible à moyen	Très faible à faible	Faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Moyen à fort	Très faible à faible	Moyen
<i>Myotis brandti</i>	Murin de Brandt	Moyen	Très faible à faible	Faible à moyen
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Moyen	Très faible à faible	Faible à moyen
<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Moyen	Très faible	Faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Faible	Très faible à faible	Faible
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Faible	Très faible à faible	Faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Moyen	Forte à très forte	Fort
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Moyen	Très forte	Fort
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Moyen	Très forte	Fort

Illustration 46 : Evaluation du niveau de risque de mortalité directe en fonction des niveaux d'enjeu et de sensibilité des espèces inventoriées sur l'ensemble de la zone étudiée



Cette analyse détaillée des enjeux, des sensibilités et des risques permet donc de faire ressortir un groupe de 8 espèces pour lesquelles le projet de parc éolien peut avoir un impact moyen à fort (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Noctule commune, Pipistrelle commune, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Grand Murin et Barbastelle d'Europe).

Les autres espèces, de par leur faible abondance sur le site ou de par leur faible sensibilité à la mortalité directe, présentent des risques beaucoup moins importants.

Risques de mortalité directe par habitats

Le tableau ci-dessous présente l'évaluation du niveau de risque de mortalité directe par types d'habitats en croisant les niveaux d'enjeux et de sensibilité.

Type d'habitats	Enjeu	Sensibilité	Risque
Eau stagnante	Fort	Très forte	Fort à très fort
Chemin sous-bois*	Très fort	Forte	Fort à très fort
Haie arborée	Fort	Forte	Fort
Arbres isolés	Faible	Modéré	Faible à modéré
Haie arbustive	Modéré	Faible	Faible à modéré
Milieu ouvert	Faible	Faible	Faible

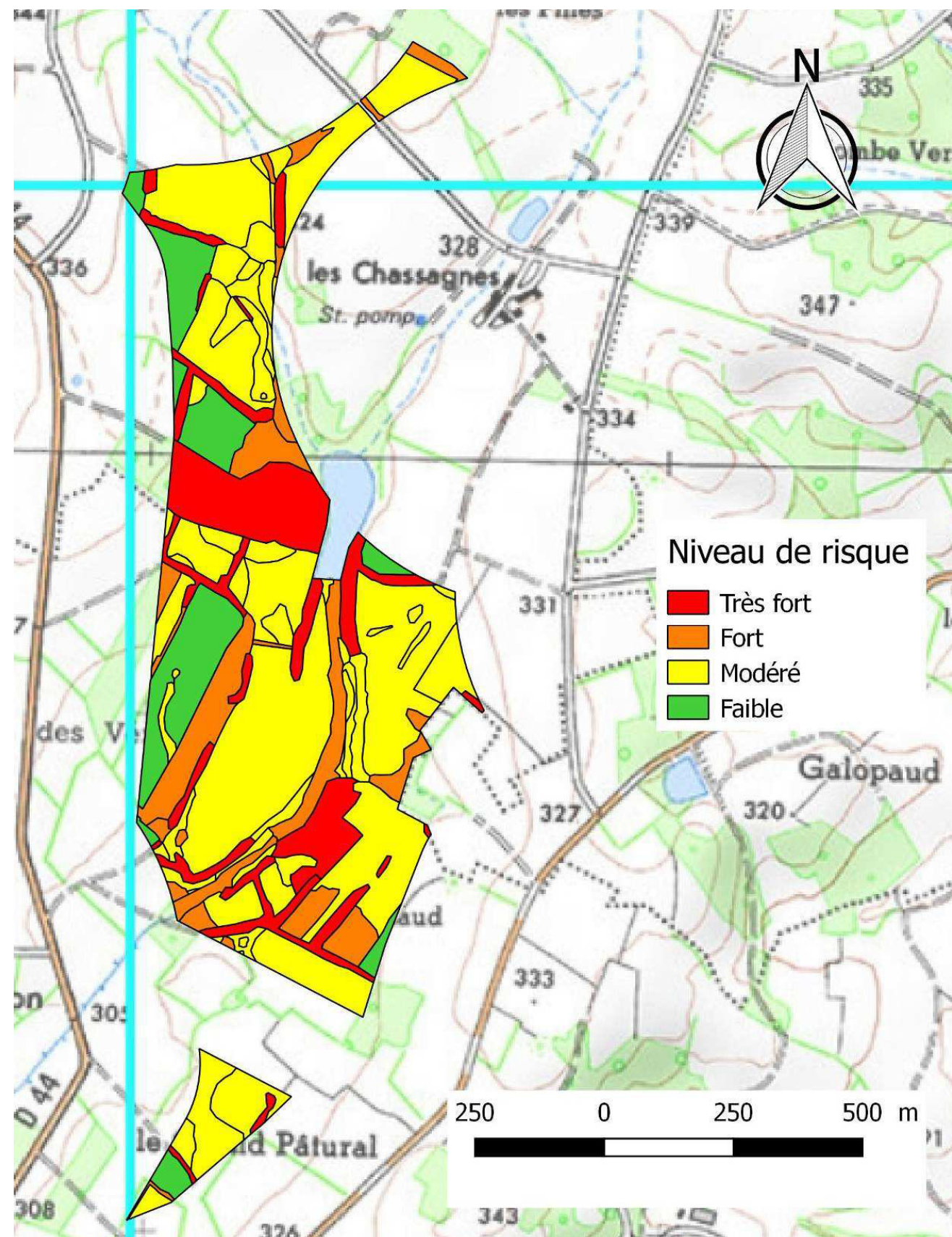
* : cette catégorie est dénommée en fonction de l'habitat étudié (emplacement du point d'écoute), mais peut-être étendue à l'ensemble des espaces boisés.

La cartographie du niveau de risque par types d'habitats est présentée dans les pages suivantes. Cette cartographie a été réalisée sur la base des risques par grands types d'habitats a été modulé en fonction de l'attractivité pour les chiroptères des différentes variantes d'habitats et de leur état de conservation.

A titre d'exemple, un jeune taillis de châtaigniers est beaucoup moins attractif pour les chiroptères qu'une chênaie-charmaie mûre et son niveau de risque a donc été réduit dans l'analyse cartographique. Le niveau de risque des haies arborées a également été modulé en fonction de leur état de conservation et il a notamment été réduit en cas de non-continuité de la strate arborée.

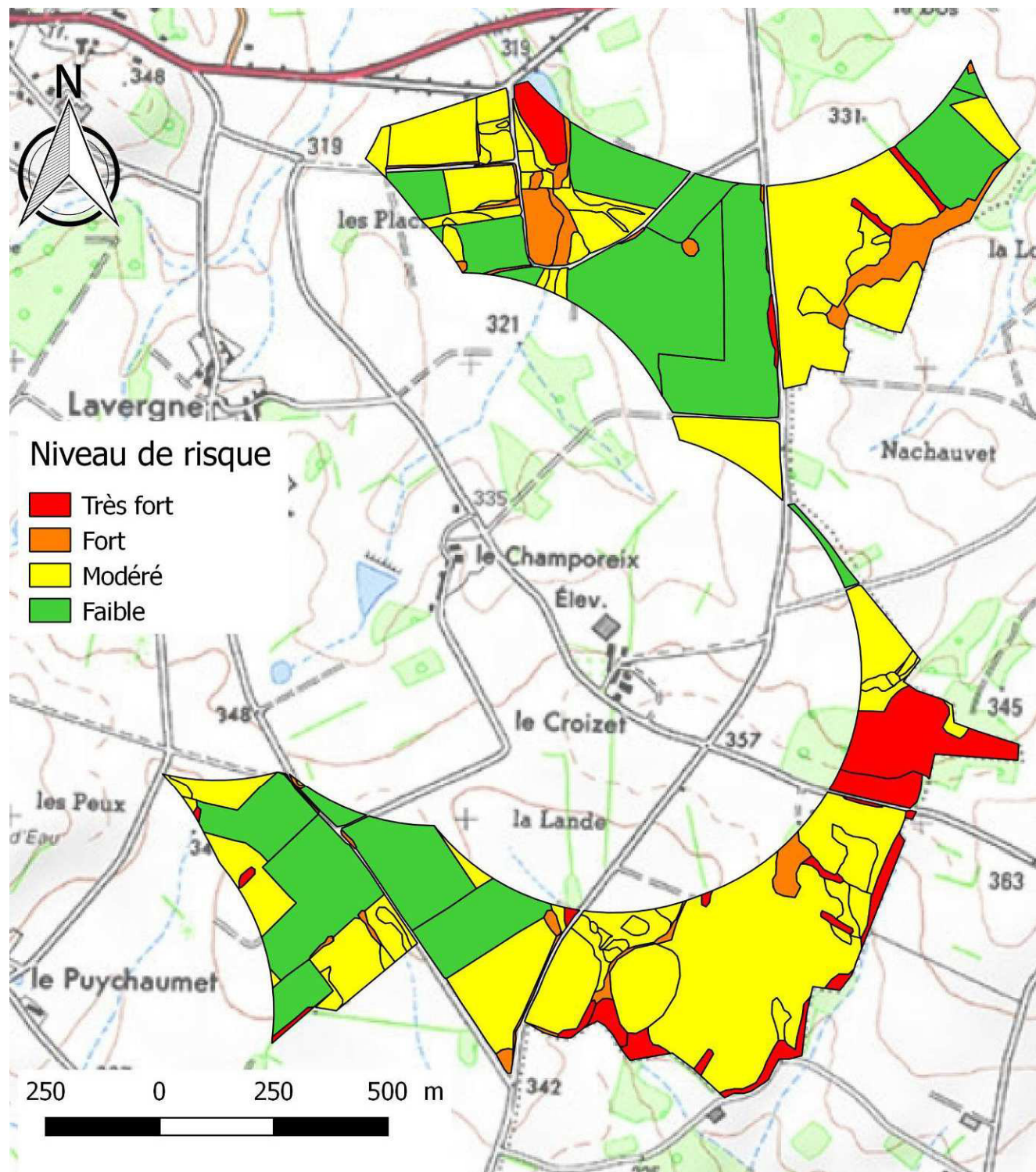
Les cartes suivantes permettent de distinguer les parcelles à forts enjeux (boisements mûres, haies arborées, zones humides...) de celles qui présentent de moindres enjeux (cultures, pâturages...). Ces cartes sont très utiles au choix de l'implantation des éoliennes, car elles permettent d'éviter au maximum la destruction de gîtes ou d'habitats de chasse, et de réduire le risque de mortalité lié au déboisement.

En revanche, elles ne peuvent être exploitées pour écarter le risque de mortalité par collision ou barotraumatisme, puisqu'elles ne tiennent pas compte de la distance tampon de 200 m recommandée par Eurobats et que nous ne disposons pas de valeur inférieure, qui permettrait de nuancer les enjeux. Aussi, malgré l'implantation des machines dans des habitats à faible enjeu, il demeure possible que celles-ci se trouvent malgré tout dans des zones à fort risques, selon les recommandations d'Eurobats.

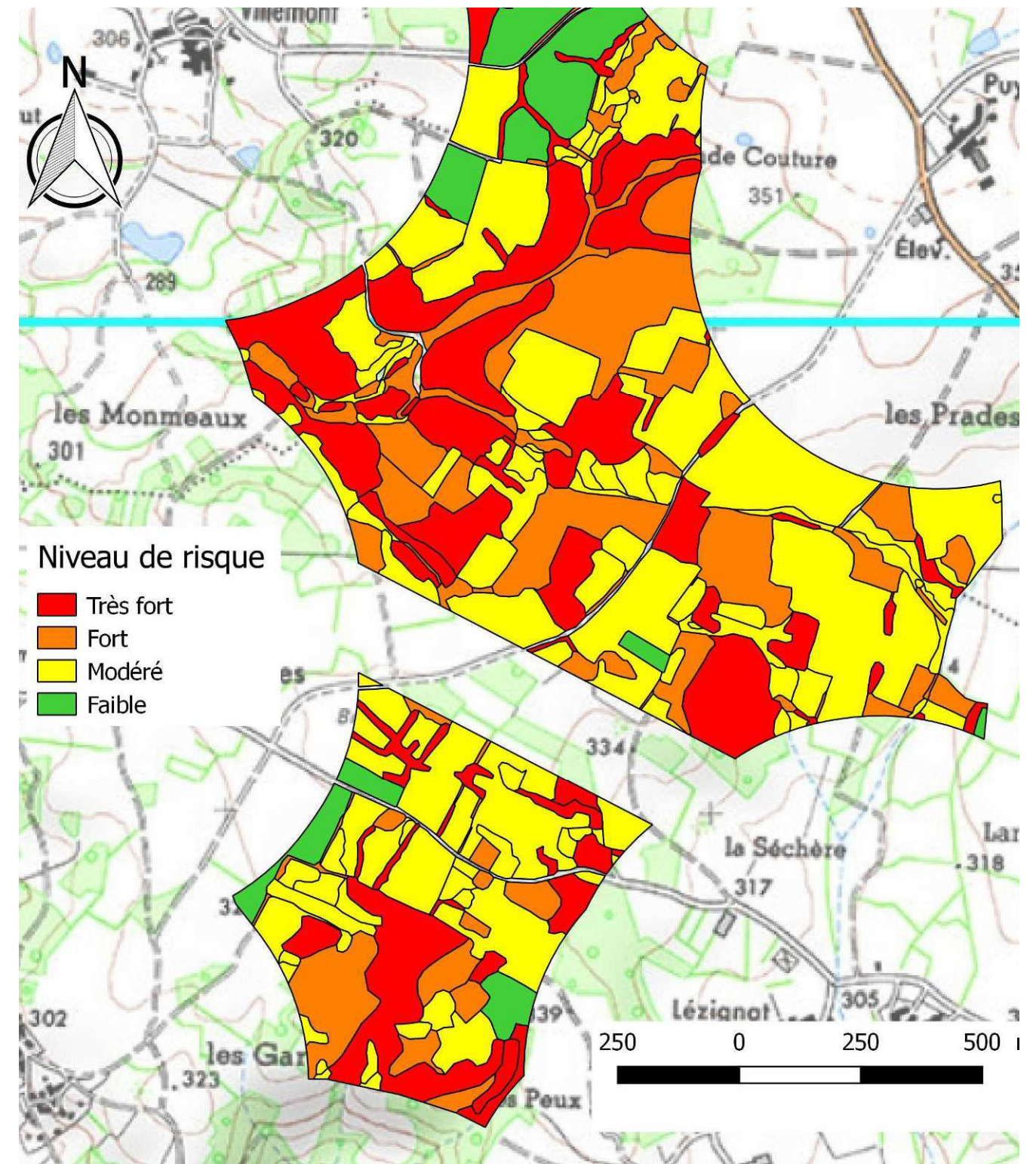


Carte 47 : Cartographie des niveaux de risque de mortalité directe

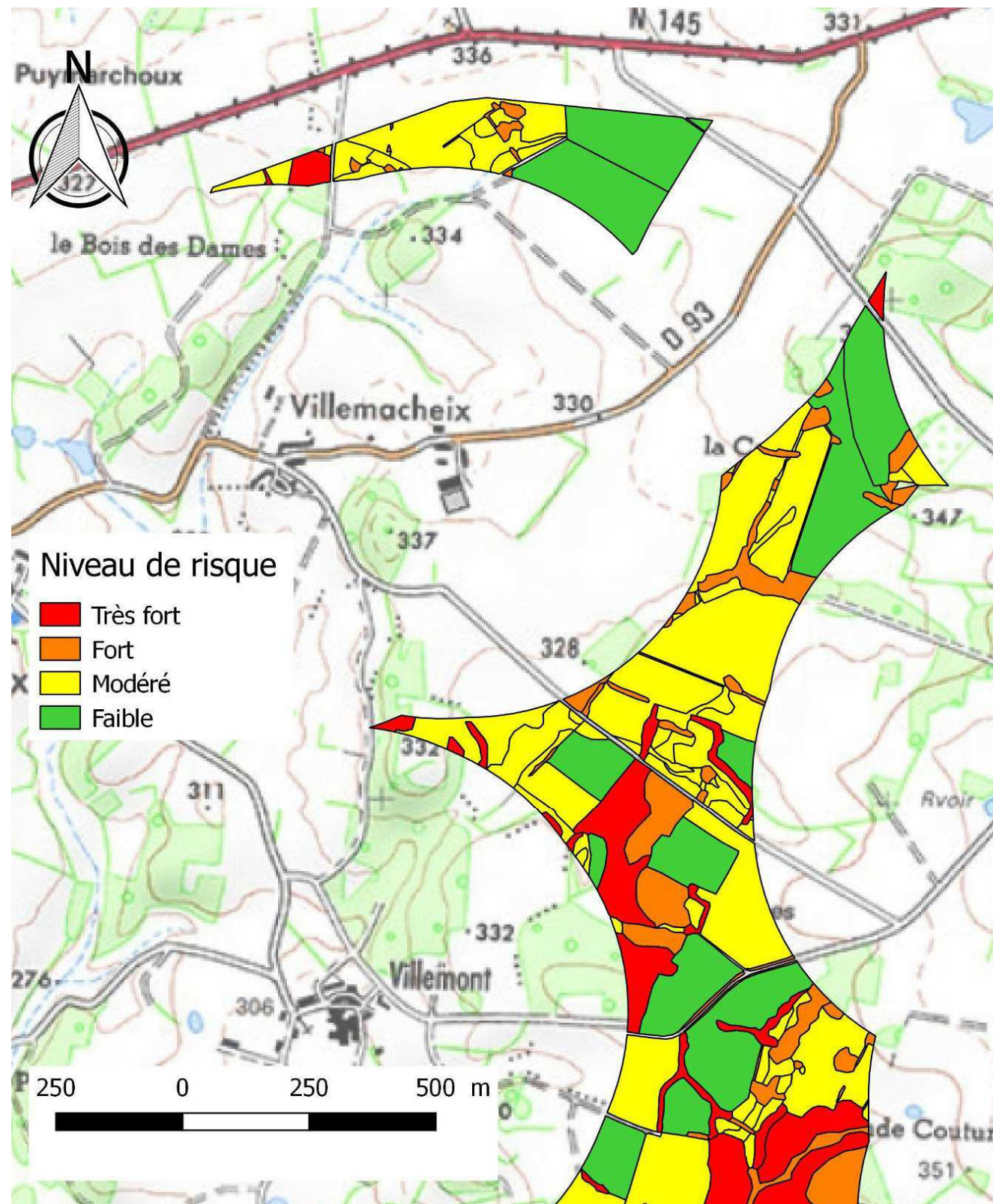
– zone Sud-Est



Carte 48 : Cartographie des niveaux de risque de mortalité directe
– zone Nord-Est



Carte 49 : Cartographie des niveaux de risque de mortalité directe
– zone Sud-Ouest



Carte 50 : Cartographie des niveaux de risque de mortalité directe
– zone Nord-Ouest

Les résultats des inventaires de terrain montrent que le site possède une attractivité importante pour les chiroptères, avec une forte richesse spécifique (19 espèces identifiées) et une activité moyenne au sol importante (180 contacts/h). Cette attractivité semble varier de manière significative en fonction des grands types d'habitats naturels :

- les milieux aquatiques, les boisements de feuillus et les haies arborées concentrent une grande part de l'activité et de la diversité des chiroptères sur le site.

- les haies arbustives, les arbres isolés et les milieux ouverts présentent une attractivité plus faible et la richesse spécifique y est également moins importante.

Une analyse détaillée des enjeux, des sensibilités et des risques par espèces et par types d'habitats permet de cartographier les niveaux de risque de mortalité directe sur la zone d'étude et ainsi d'orienter les choix pour les sites d'implantation possible.

L'analyse des données enregistrées en altitude sur le mât de mesure confirme les risques de mortalité sur les espèces les plus sensibles, notamment la Noctule commune, la Noctule de Leisler et la Sérotine commune.

4. MILIEU HUMAIN

4.1.2. Schéma de Cohérence Territoriale

Aucun Schéma de Cohérence Territoriale n'est actuellement en vigueur sur le territoire.

4.1. DOCUMENTS D'URBANISME, SCHEMAS

4.1.1. Compatibilité avec les plans locaux d'urbanismes

La commune de Châteauponsac est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé en octobre 2011. A ce titre, les terrains de l'AEI sur la commune de Châteauponsac se trouvent en zone A, Agricole. Les zones agricoles couvrent les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique, ou économique des terres agricoles.

Sont autorisées en zone A, les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif ou l'implantation d'éoliennes, si elles ne compromettent pas le caractère agricole de la zone.

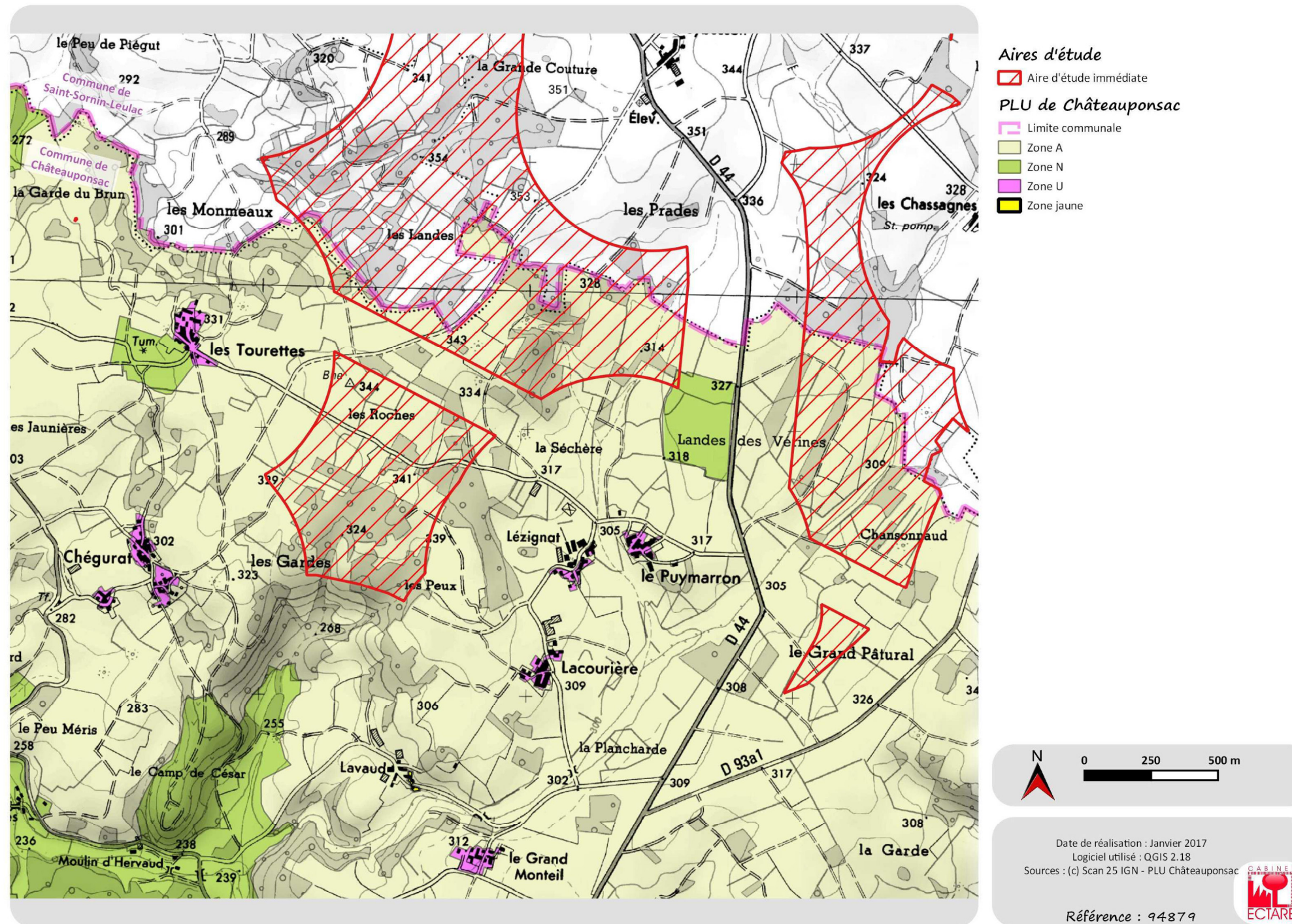
Un PLU est en cours d'élaboration sur la commune de Saint-Sornin-Leulac.

A défaut de document d'urbanisme opposable aux tiers, c'est le règlement national d'urbanisme (RNU) qui s'applique en matière d'application du droit des sols.

Le règlement national d'urbanisme définit :

- Article L111-3 du code de l'urbanisme : « En l'absence de plan local d'urbanisme, de tout document d'urbanisme en tenant lieu ou de carte communale, les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune. ».
- Article L111-4 du code de l'urbanisme : « Peuvent toutefois être autorisés en dehors des parties urbanisées de la commune : [...] 2° Les constructions et installations nécessaires [...] à la mise en valeur des ressources naturelles [...] ; 3° Les constructions et installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées [...] »

Carte 51 : Situation de l'AEI au regard du PLU de Chateauponsac





4.1.3. Schéma Régional Climat Air Energie

Le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie a été défini par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. L'objectif de ce schéma est de définir des orientations régionales à l'horizon de 2020 et 2050 en matière de lutte contre la pollution atmosphérique, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Ces orientations serviront de cadre stratégique pour les collectivités territoriales et devront faciliter et renforcer la cohérence régionale des actions engagées par ces collectivités territoriales.

Le **SRCAE en vigueur intéresse l'ancienne région Limousin**. Il a été arrêté par le préfet de Région le 23 avril 2013.

Le SRCAE comporte en annexe le **Schéma Régional Éolien (SRE)** élaboré conjointement par l'État et la Région selon les dispositions de la loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010.

Les objectifs fixés par le scénario cible du SRCAE du Limousin sont les suivants à l'horizon 2020 :

- réduction de 25 % des consommations énergétiques,
- réduction de 18 % des émissions de gaz à effet de serre,
- une production d'énergies renouvelables à hauteur de 55 % des consommations régionales.

Concernant plus particulièrement le grand éolien, Le SRCAE fixe un objectif de 600 MW éolien en 2020 et 1 500 MW en 2030 sur le territoire régional.

Pour le secteur géographique de la Haute Vienne et de l'Ouest Creuse l'objectif minimal de puissance éolienne est de 300 MW et l'objectif maximal est de 750 MW.

Les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac, et plus particulièrement l'AEI, sont en zone favorable au développement de l'éolien.

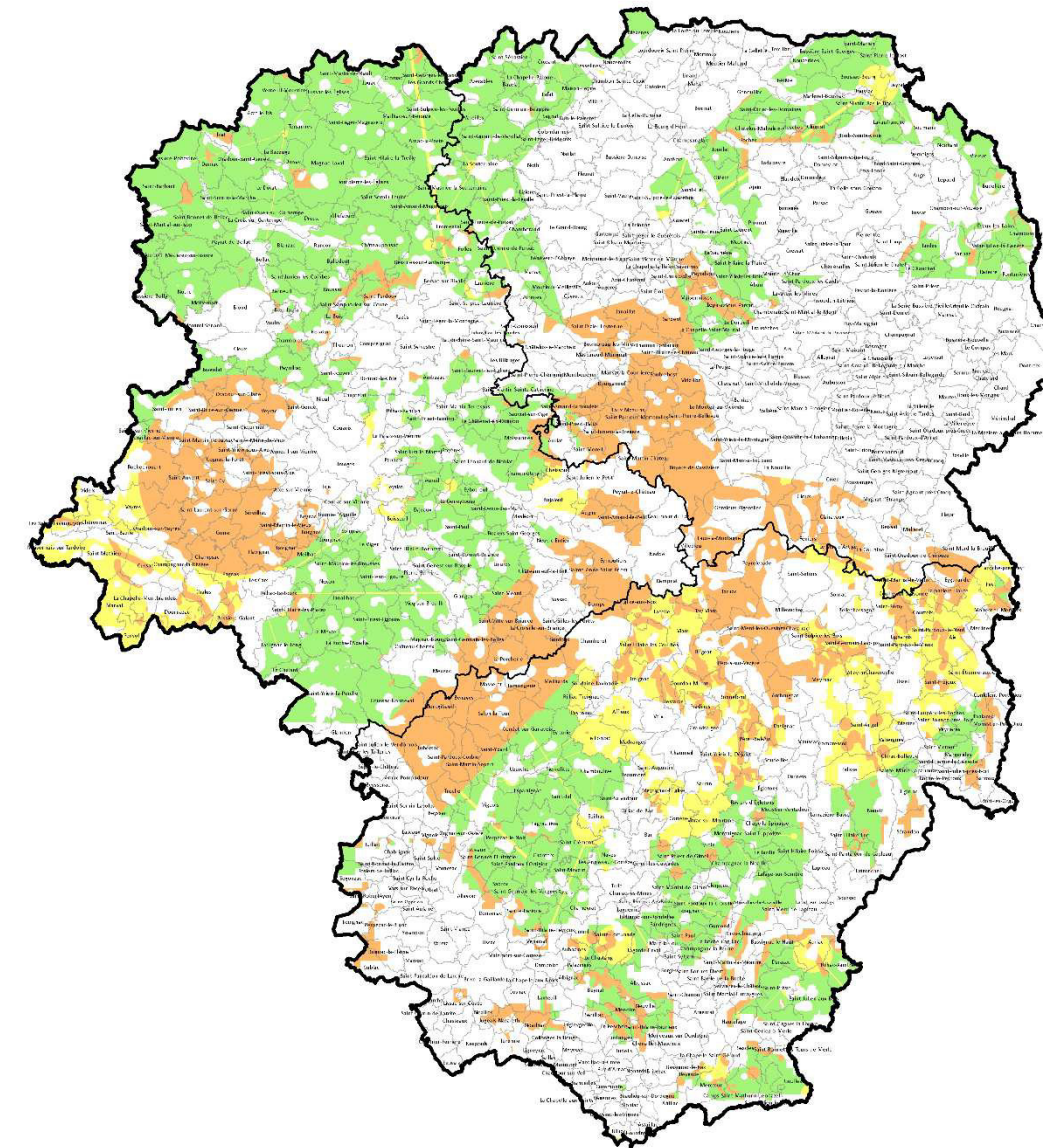
Les zones à enjeux très forts aux abords de l'AEI sont concernées principalement par des éléments patrimoniaux et paysagers sensibles et non par des contraintes techniques ou servitudes.

Les installations du projet qui seront prévues sur la commune de Châteauponsac devront prendre en compte le règlement d'urbanisme applicable en zone A, notamment en termes de desserte et de réseaux. Celles sur la commune de Saint-Sornin-Leulac devront être compatibles avec le RNU.

Au titre du Schéma Régional Eolien, l'AEI s'implante en « zone favorable au développement de l'éolien ».



Schéma Régional Eolien du Limousin



- Zones favorables pour l'implantations d'éoliennes (enjeux faibles)
- Zones favorables à contraintes modérées (Enjeux moyens)
- Zones favorables à fortes contraintes (enjeux forts)

Zones favorables

0 10 20 30 Km

Echelle : 1/500000 sur format A2

— Limite régionale
— Limite départementale
— Limite communale

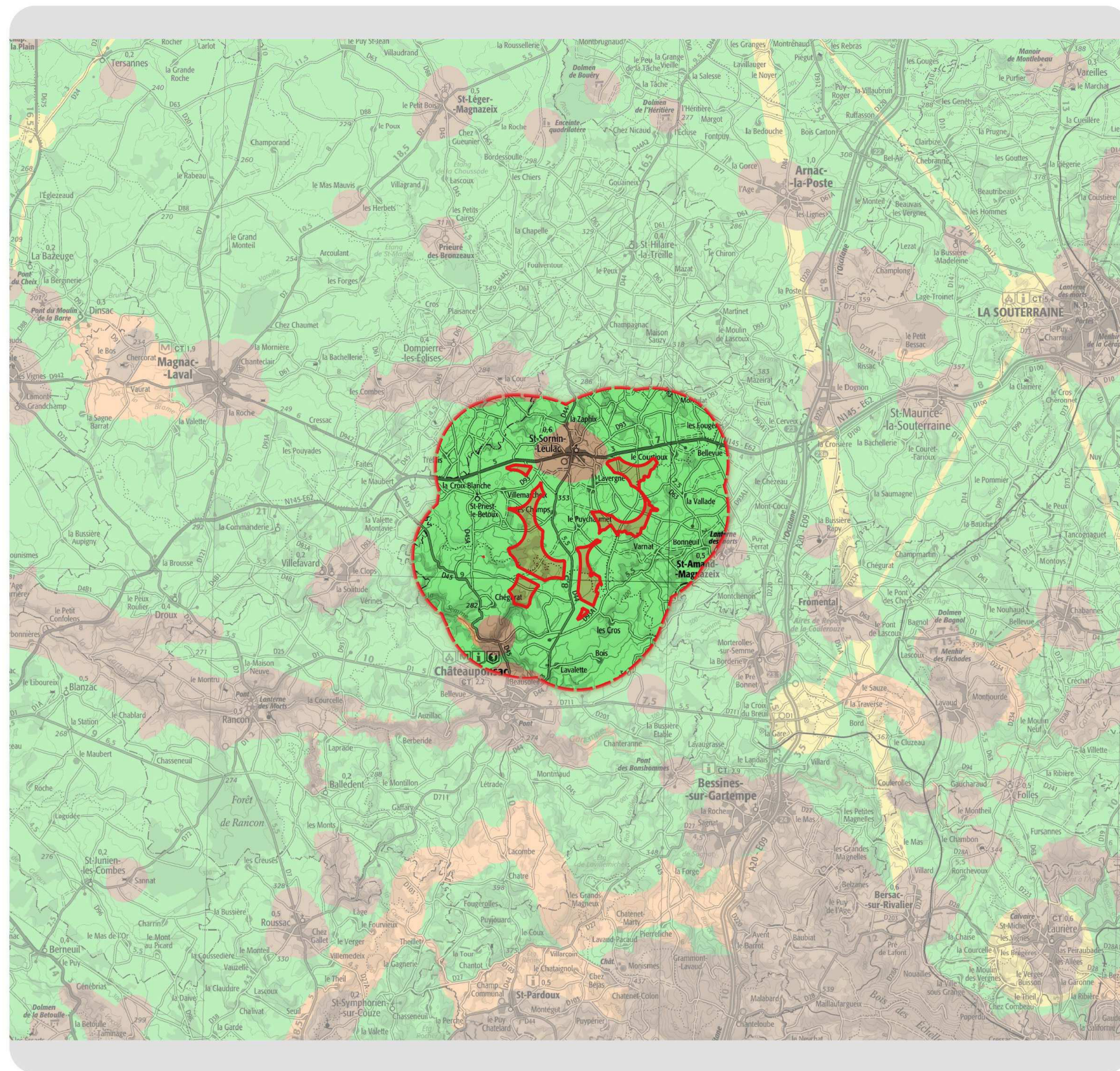
Source : Conseil Régional et DREAL du Limousin
©SIA ; Météo France ; CLC ; DDT 19, 23, 87
Fond : BD TOPO®-IGN Paris - Reproduction interdite

Réalisation ABIES - Février 2013

abies

Illustration 47 : carte des zones favorables au développement de l'énergie éolienne en région Limousin (SRE)

Carte 52 : implantation de l'AEI au regard des zones favorables au développement de l'énergie éolienne en région Limousin

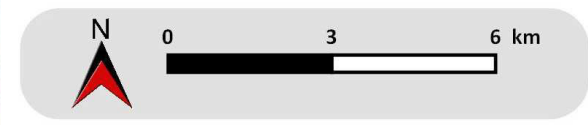


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)

Shéma Régional Eolien

- Zones favorables pour l'implantation d'éolienne (enjeux faibles)
- Zones favorables, contraintes modérées (enjeux moyens)
- Zones favorables fortes contraintes (enjeux forts)
- Enjeux très forts



Date de réalisation : Janvier 2017
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18
 Sources : (c) IGN:Scan100 - DREAL/SRE

Référence : 94879





4.2. POPULATION

Source : recensement de la population 2012 (INSEE)

Le secteur d'étude se situe hors de zone urbaine conséquente. Ainsi, les communes aux alentours du projet sont des territoires essentiellement ruraux.

Territoire	Pop en 1975	Pop en 1982	Pop en 1990	Pop en 1999	Pop en 2007	Pop en 2012	Densité (hab/km ²) en 2012
Département de la Haute-Vienne	352 149	355 737	353 593	353 893	371 102	375 869	68,1
Département de la Creuse	146 214	139 968	131 349	124 470	123 861	121 517	21,8
Communes de l'AEI							
Saint-Sornin-Leulac (87)	672	675	600	623	645	651	20,2
Châteauponsac (87)	2 849	2 604	2 409	2 252	2 175	2 086	41,9
Communes de l'AER							
Dompierre-les-Eglises (87)	625	501	416	371	360	396	12,9
Saint-Amand-Magnazeix (87)	705	608	521	442	520	556	18,1
Communes de l'AEE							
Saint-Léger-Magnazeix (87)	772	649	589	533	514	527	9,5
Magnac-Laval (87)	2 599	2 372	2 266	1 978	1 966	1 818	25,2
Saint-Hilaire-la-Treille (87)	606	516	453	396	429	395	13,6
Arnac-la-Poste (87)	1 172	1 118	1 027	979	1 024	1 007	21,6
La Souterraine (23)	5 302	5 690	5 459	5 320	5 375	5 437	146,7
Saint-Maurice-la-Souterraine (23)	1 117	1 082	1 089	1 048	1 183	1 239	31,2
Fromental (87)	604	508	530	451	534	528	23,3
Folles (87)	750	685	593	508	534	506	16,2
Bessines-sur-Gartempe(87)	2 982	3 011	2 988	2 743	2 912	2 830	51,1
Saint-Pardoux (87)	497	465	482	466	520	563	24,2

Territoire	Pop en 1975	Pop en 1982	Pop en 1990	Pop en 1999	Pop en 2007	Pop en 2012	Densité (hab/km ²) en 2012
Saint-Symphorien-sur-Couze (87)	347	258	241	238	207	236	11,8
Roussac (87)	501	433	394	408	457	470	19,4
Balledent (87)	291	266	231	205	209	212	17,3
Rancon (87)	733	652	544	519	549	534	16,0
Droux (87)	577	512	493	425	418	399	16,6
Villefavard (87)	236	240	182	181	157	153	16,6

Tableau 10 : évolution de la population de 1975 à 2012

Les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac, où sont localisés les terrains du projet (AEI), comptaient en population légale respectivement 651 et 2086 habitants en 2012.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les communes de Dompierre-les-Eglises et de Saint-Amand-Magnazeix, sont assez faiblement peuplées (respectivement 396 habitants et 556 habitants).

La densité de population sur ces communes reste faible hormis sur la commune de Châteauponsac (41,9 hab/km²). Ces valeurs sont, dans tous les cas, inférieures à la moyenne départementale de la Haute-Vienne (68,1 hab/km²).

Sur les 16 communes que compte l'AEE, 11 présentent une population inférieure à 600 habitants. Les autres (Magnac Laval, Arnac-la-Poste, La Souterraine, Saint-Maurice-la-Souterraine et Bessines-sur-Gartempe) sont plus largement peuplées. La Souterraine, représentant un bassin de vie sur le secteur est la commune la plus densément peuplée de l'aire d'étude éloignée avec 146 hab/km².

Entre 1975 et 2012, le nombre d'habitant de la zone d'étude a fortement diminué (-16,5%) et ce sur toutes les communes hormis sur les communes de la Souterraine (+2,5%), Saint-Maurice-la-Souterraine (+9,8%) et Saint-Pardoux (+11,7%). La diminution la plus importante entre ces deux dates est constatée sur la commune de Villefavard (-54,2%).

Les communes de l'AER ont également été très touchées par des diminutions importantes de la population avec -26,8% pour Saint-Amand-Magnazeix, -36,6% pour Châteauponsac, et -57,8% pour Dompierre-les-Eglises. La commune de Saint-Sornin-Leulac est la moins touchée avec une diminution de seulement 3,2% sur la période étudiée.

La population sur les communes de l'AEI (Saint-Sornin-Leulac et Châteauponsac) est globalement répartie de la même manière. On compte ainsi environ 20 à 25% de jeunes de 0 à 30 ans, 35 à 40 % de 30 à 60 ans et 40% de plus de 60 ans. La population sur ces communes se révèle donc légèrement vieillissante.

Le secteur d'étude est un territoire relativement rural. Toutefois, la population est inégalement répartie au sein des communes de l'AEE et certaines se révèlent être plus largement peuplées (cas de la Souterraine notamment).

A l'exception des communes de La Souterraine, Saint-Michel-de-la-Souterraine et Saint-Pardoux, la tendance globale est à la diminution du nombre d'habitants (-16,5% à l'échelle de l'AEE) depuis les années 1975.

La population sur les communes de l'AEI se révèle vieillissante (40% de plus de 60 ans).

4.3. HABITAT

4.3.1. Caractéristique de l'habitat

La tendance générale du nombre de logement est à l'augmentation sur l'ensemble des communes de l'AEE depuis 1975 et ce malgré la diminution du nombre d'habitant sur la majorité d'entre elles. Ainsi ce nombre est passé de 10 827 logements en 1975 sur l'ensemble de l'AEE à 13 439 logements en 2012 (soit une augmentation de 19,4%).

Sur les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac, cette évolution est légèrement inférieure à celle de l'AEE avec une augmentation respectivement de 16,2% et de 16,8% du nombre de logement.

	Nombre de logements					
	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Département de la Haute-Vienne	150 771	166 155	176 167	188 406	203 475	213 992
Département de la Creuse	71 701	75 796	78 753	80 489	84 343	87 178
Communes de l'AEI						
Saint-Sornin-Leulac (87)	353	372	361	390	408	421
Châteauponsac (87)	1227	1316	1399	1402	1450	1474
Communes de l'AER						
Dompierre-les-Eglises (87)	326	332	329	312	337	350
Saint-Amand-Magnazeix (87)	336	312	333	331	348	383
Communes de l'AEE						
Saint-Léger-Magnazeix (87)	383	397	397	388	389	439
Magnac-Laval (87)	963	991	1021	1089	1082	1145
Saint-Hilaire-la-Treille (87)	266	282	277	278	311	315
Arnac-la-Poste (87)	550	551	571	592	594	629
La Souterraine (23)	2298	2527	2791	2967	3054	3279
Saint-Maurice-la-Souterraine (23)	446	494	551	545	600	674
Fromental (87)	301	301	295	288	309	307

	Nombre de logements					
	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Folles (87)	351	339	357	349	372	364
Bessines-sur-Gartempe(87)	1320	1398	1468	1491	1577	1662
Saint-Pardoux (87)	274	311	324	350	408	422
Saint-Symphorien-sur-Couze (87)	156	169	169	187	188	196
Roussac (87)	245	266	279	267	272	293
Balledent (87)	159	156	166	171	181	171
Rancon (87)	418	394	365	303	411	429
Droux (87)	338	335	304	318	325	339
Villefavard (87)	117	134	135	143	146	147
Total dans l'AEE	10 827	11 377	11 892	12 161	12 762	13 439

Tableau 11 : Nombre de logements entre 1975 et 2012

On retiendra que les logements sont relativement anciens dans le secteur d'étude, construits le plus souvent avant les années 1950.

Un autre aspect caractéristique de l'aire d'étude est son taux d'occupation à l'année. En effet, le taux de résidences secondaires sur les communes est relativement important, atteignant jusqu'à 40,7 % sur la commune de Villefavard. A l'échelle de l'AEE, la part des résidences secondaires s'élève à 22,7%. A l'échelle de l'AEI ce taux est plus faible (17,5%).

La vacance représente 12,6% à l'échelle de l'AEE ce qui reste un taux non négligeable.

La maison individuelle est logiquement représentative du type de logement développé sur le territoire, l'habitat collectif étant plutôt caractéristique des zones urbanisées de manière plus dense. Ainsi à l'échelle de l'AEE 94,4% des logements correspondent à des logements individuels. Sur la commune de Saint-Sornin-Leulac, cette tendance est encore plus nettement marquée avec 98,6% de logements individuels. En revanche, sur la commune de Châteauponsac, assez densément peuplée et présentant un bourg relativement important au regard du secteur, ce taux est plus faible, avec 88,1% de logements individuels.



	Nombre de logements total en 2012	Part des résidences principales (%)	Part des résidences secondaires (%)	Part des logements vacants (%)	Part des logements individuels (%)	Part des logements collectifs (%)
Département de la Haute-Vienne	213 992	83,1	7,6	9,3	65,9	33,5
Département de la Creuse	87 178	66,0	20,3	13,7	86,0	13,5
Communes de l'AEI						
Saint-Sornin-Leulac (87)	421	71,7	16,7	11,5	98,6	0,7
Châteauponsac (87)	1474	67,6	18,2	14,2	88,1	11,6
Communes de l'AER						
Dompierre-les-Eglises (87)	350	55,1	38,0	6,9	98,6	1,4
Saint-Amand-Magnazeix (87)	383	63,6	25,7	10,7	97,6	1,6
Communes de l'AEE						
Saint-Léger-Magnazeix (87)	439	54,8	27,4	17,7	99,3	0,7
Magnac-Laval (87)	1145	66,0	13,3	20,6	86,5	13,0
Saint-Hilaire-la-Treille (87)	315	57,4	27,8	14,8	97,8	1,6
Arnac-la-Poste (87)	629	71,2	17,5	11,3	95,5	3,8
La Souterraine (23)	3279	84,1	3,9	12,1	62,2	37,4
Saint-Maurice-la-Souterraine (23)	674	75,7	11,3	13,0	98,2	1,8
Fromental (87)	307	72,3	13,0	14,7	96,9	3,1
Folles (87)	364	61,9	25,1	13,0	97,0	1,7
Bessines-sur-Gartempe(87)	1662	79,1	6,5	14,4	84,2	15,6
Saint-Pardoux (87)	422	55,9	36,3	7,9	98,1	0,7
Saint-Symphorien-sur-Couze (87)	196	57,2	30,3	12,5	98,5	1,5
Roussac (87)	293	73,5	17,8	8,7	99,7	0,3
Balledent (87)	171	57,4	29,7	12,8	98,2	1,2

	Nombre de logements total en 2012	Part des résidences principales (%)	Part des résidences secondaires (%)	Part des logements vacants (%)	Part des logements individuels (%)	Part des logements collectifs (%)
Rancon (87)	429	58,0	28,5	13,5	97,4	2,4
Droux (87)	339	58,3	26,2	15,5	98,4	1,6
Villefavard (87)	147	52,9	40,7	6,3	96,7	2,6

Total/Moyenne sur l'AEE	13439	64,7	22,7	12,6	94,4	5,2
-------------------------	-------	------	------	------	------	-----

Tableau 12 : Répartition des logements par type de résidence (données du recensement 2012)

Dans l'AEE, c'est à dire dans un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate, les villes et bourgs majeurs sont les suivants :

- Châteauponsac à 3 km au Sud de l'AEI,
- Bessines-sur-Gartempe à 7,3 km au Sud-Est de l'AEI,
- Magnac-Laval à 9 km au Nord-Ouest,
- Saint-Maurice-la-Souterraine à 8,2 km à l'Est
- Arnac-la-Poste à 8,5 km au Nord-Est de l'AEI.

NB : Bien que la commune de la Souterraine soit pour plus d'un tiers de son territoire comprise dans l'AEE, le bourg du même nom se situe pour sa part au-delà du rayon de 10 km.



4.3.2. Voisinage

Le village de Saint-Sornin-Leulac est le seul village implanté au sein de l'AER. Il se situe à environ 500 m des limites des zones 2 et 7 et à 750 m de la limite de la zone 1.

On constate également la présence de très nombreux hameaux et maisons isolées cernant les différentes zones de l'AEI. On peut notamment citer les hameaux de Villemont, les Tourettes, Villemacheix, les Champs, Puybesson, Puychaumet, Craizet, Chatenat, Chassagnes, Cros, Puymarron, etc... Toutes ces zones d'habitats se situent au plus près à 500 m des terrains de l'AEI.

Enfin, plusieurs bâtiments d'activité souvent destinés aux activités agricoles, sont recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée. Le plus proche est implanté à 300 m de l'AEI, au lieu-dit Séchère.

Aucune habitation ni bâtiment d'activité ne se trouve au sein de l'aire d'étude immédiate. Les habitations les plus proches sont situées à plus de 500 mètres de l'AEI.



Illustration 48 : Le bourg de Châteauponsac (source : <http://chateauponsac.stationverte.com/>)



Illustration 49 : Le Bourg de Magnac-Laval (source : google-street-View)

L'habitat est implanté historiquement sur le secteur d'étude, représenté par des bourgs et fermes ou hameaux isolés essentiellement.

Aujourd'hui, la part des résidences secondaires est de l'ordre de 22% sur le secteur.

Les habitations, essentiellement des maisons individuelles, sont disséminées sur le territoire d'étude.

L'aire d'étude immédiate est exempte de toute habitation et de tout bâtiment. Les bâtiments les plus proches du site se situent à la Séchère (300 m à l'Est de la zone 3) et sont des bâtiments d'activités.

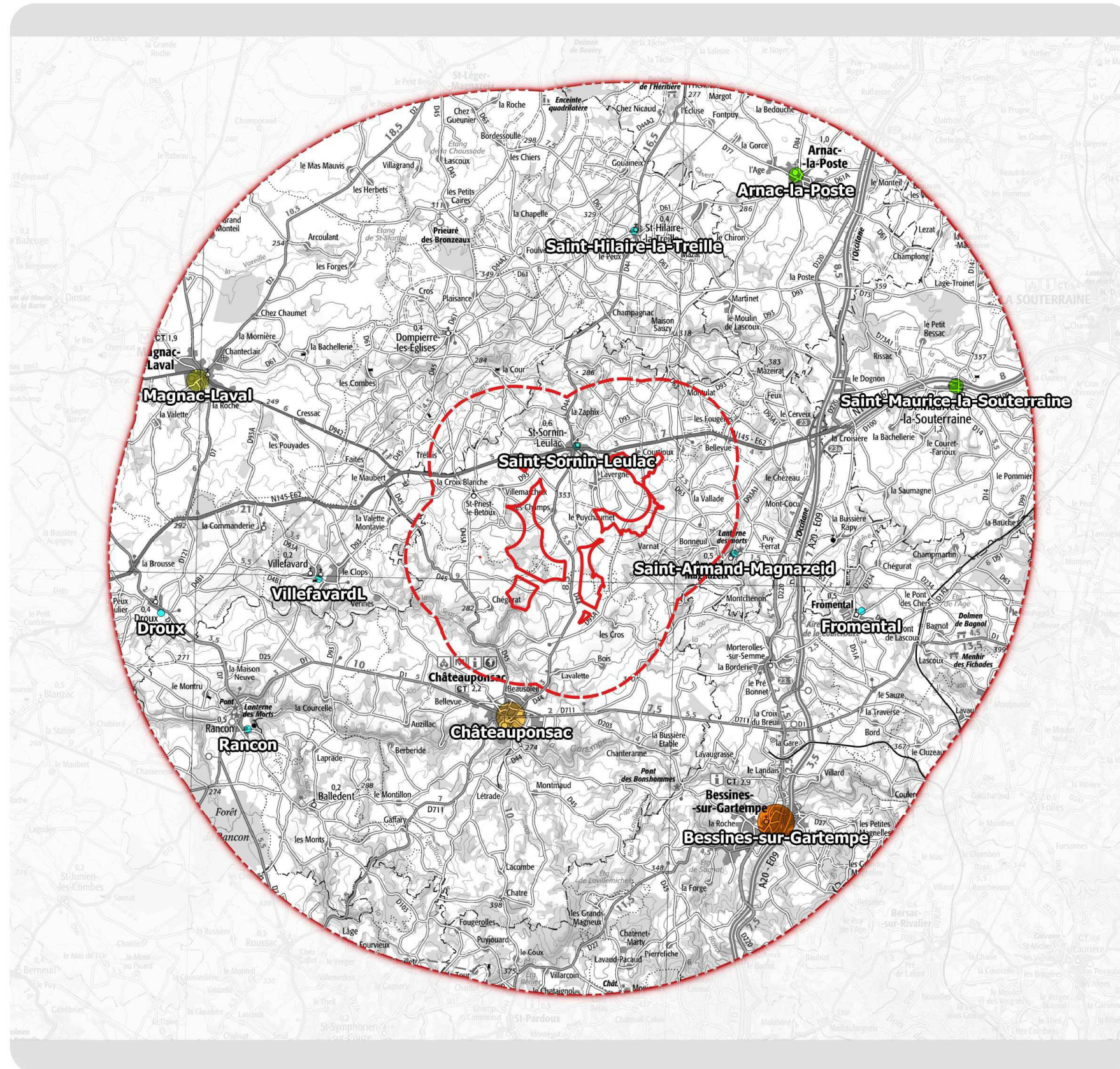
Les habitations les plus proches sont quant à elles localisées à 500 m des terrains de l'AEI.

Quant aux villages, seul celui de Saint-Sornin-Leulac est implanté au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Les bourgs les plus importants à l'échelle de l'AEE (rayon de 10 km) sont ceux de Magnac-Laval, Châteauponsac, Bessines-sur-Gartempe et dans une moindre mesure ceux de Arnac-la-Poste et de Saint-Maurice-la-Souterraine.



Carte 53 : Principaux bourgs de l'AEE



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Aire d'étude éloignée (10km)

Principaux bourgs

Population

- 200 à 800 habitants
- 800 à 1500 habitants
- 1500 à 2000 habitants
- 2000 à 2500 habitants
- 2500 à 3000 habitants



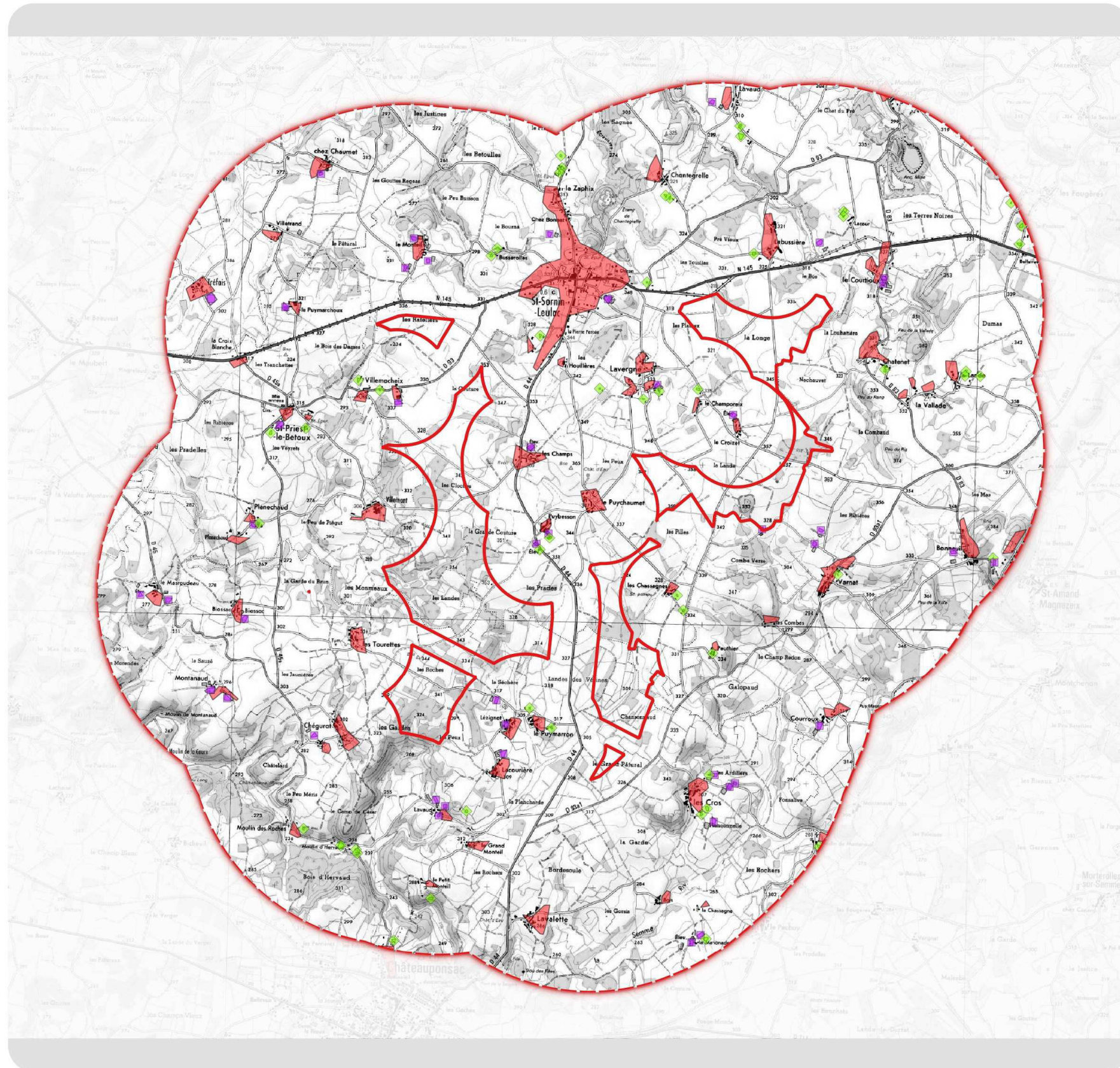
Date de réalisation : Mai 2016
 Logiciel utilisé : QGIS 2.12
 Sources : (c) Scan 100 IGN

Référence : 94879





Carte 54 : Voisinage du site d'étude



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Aire d'étude éloignée (10km)

Voisinage

- Habitats groupés
- Habitats isolés
- Bâtiments d'activité



Date de réalisation : Mai 2016
 Logiciel utilisé : QGIS 2.12
 Sources : (c) Scan 25 IGN

Référence : 94879





4.4. ACTIVITES ECONOMIQUES

Sources : site de l'INSEE, l'INAO, l'agreste et le RGA2010, BASIAS, base de données des installations classées (site Internet), base de données Mérimée, Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN)

4.4.1. Généralités

Sur la commune de Saint-Sornin-Leulac, la part des actifs ayant un emploi est de 61,7% et la part des retraités de 14,5%. Le taux de chômage est de 9,6% et 103 emplois sont dénombrés. Environ la moitié des actifs de la commune travaillent sur Saint-Sornin.

Sur la commune de Châteauponsac, la part des actifs ayant un emploi est de 73,8% et la part des retraités de 13,5%. Le taux de chômage est de 7,2% et 573 emplois sont dénombrés. Environ 40% des actifs de cette commune y travaillent.

Les communes de la Souterraine et de Bessines-sur-Gartempe offrent le plus d'emplois sur le secteur de l'AEE (respectivement 3327 emplois et 1530 emplois).

Au total, il existe 7693 emplois sur l'ensemble du territoire de l'AEE pour 7441 travailleurs actifs résidant sur le secteur. Plus de 60% des actifs travaillent sur une autre commune que leur commune de résidence. Enfin, un peu moins de 50% des plus de 15 ans possède un emploi ce qui est similaire aux moyennes départementales qui sont également aux alentours de 50%.

	Nombre d'emplois dans la zone	Actifs ayant un emploi et résidant dans la zone	Actifs travaillant (%)		Indicateur de concentration d'emploi ¹⁵	Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %
			Sur la commune de résidence	Sur une autre commune		
Département de la Haute-Vienne	148 091	148 393	46,4	53,6	99,8	53,4
Département de la Creuse	44 696	45 446	42,5	57,5	98,3	49,3
Communes de l'AEI						
Saint-Sornin-Leulac (87)	161	214	39,7	60,3	75,5	44,5
Châteauponsac (87)	573	770	41,1	55,9	74,4	47,3
Communes de l'AER						
Dompierre-les-Eglises (87)	60	118	38,1	61,9	51,1	37,4
Saint-Amand-Magnazeix (87)	68	227	22,4	77,6	30,0	52,8

	Nombre d'emplois dans la zone	Actifs ayant un emploi et résidant dans la zone	Actifs travaillant (%)		Indicateur de concentration d'emploi ¹⁵	Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %
			Sur la commune de résidence	Sur une autre commune		
Communes de l'AEE						
Saint-Léger-Magnazeix (87)	121	166	55,6	44,4	72,9	41,9
Magnac-Laval (87)	872	565	65,5	34,4	154,4	39,3
Saint-Hilaire-la-Treille (87)	70	156	33,1	66,9	44,7	51,0
Arnac-la-Poste (87)	161	380	29,6	70,4	42,5	50,1
La Souterraine (23)	3327	1787	64,2	35,8	186,2	46,3
Saint-Maurice-la-Souterraine (23)	225	526	21,8	78,2	42,8	57,3
Fromental (87)	59	209	20,5	79,5	28,2	53,7
Folles (87)	68	173	35,3	64,7	39,4	44,1
Bessines-sur-Gartempe(87)	1530	1158	48,9	51,1	132,2	54,3
Saint-Pardoux (87)	86	239	27,0	73,0	35,9	59,5
Saint-Symphorien-sur-Couze (87)	43	100	27,6	72,4	42,9	55,9
Roussac (87)	75	190	27,7	72,3	39,3	55,4
Balledent (87)	23	72	30,6	69,4	31,9	43,8
Rancon (87)	92	196	39,2	60,8	47,0	48,8
Droux (87)	56	138	25,1	74,9	40,4	43,2
Villefavard (87)	23	57	34,5	65,5	39,9	46,8
Total/moyenne sur l'AEE	7693	7441	36,4	63,5	62,6	48,7

Tableau 13 : Caractéristiques de l'emploi (données du recensement 2012)

Les communes de l'AEE sont situées entre les zones d'emploi (espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts) de Guéret et de Limoges.

Les communes de l'AEI font partie du bassin de vie (plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants) de Châteauponsac.

¹⁵ L'indicateur de concentration d'emploi est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.



Sur Saint-Sornin-Leulac, 84 établissements étaient recensés au 31 décembre 2013. Les commerces, transports et services divers représentent la part la plus importante de ces établissements (67,9%). La part d'établissements ayant une activité d'agriculture, sylviculture ou pêche est seulement de 1,2%.

Sur Châteauponsac, 193 établissements étaient recensés au 31 décembre 2013. Les commerces, transports et services divers représentent la part la plus importante de ces établissements (45,1%). La part d'établissements ayant une activité d'agriculture, sylviculture ou pêche est plus importante sur cette commune et s'élève à 22,3%.

4.4.1.1. Occupation des sols

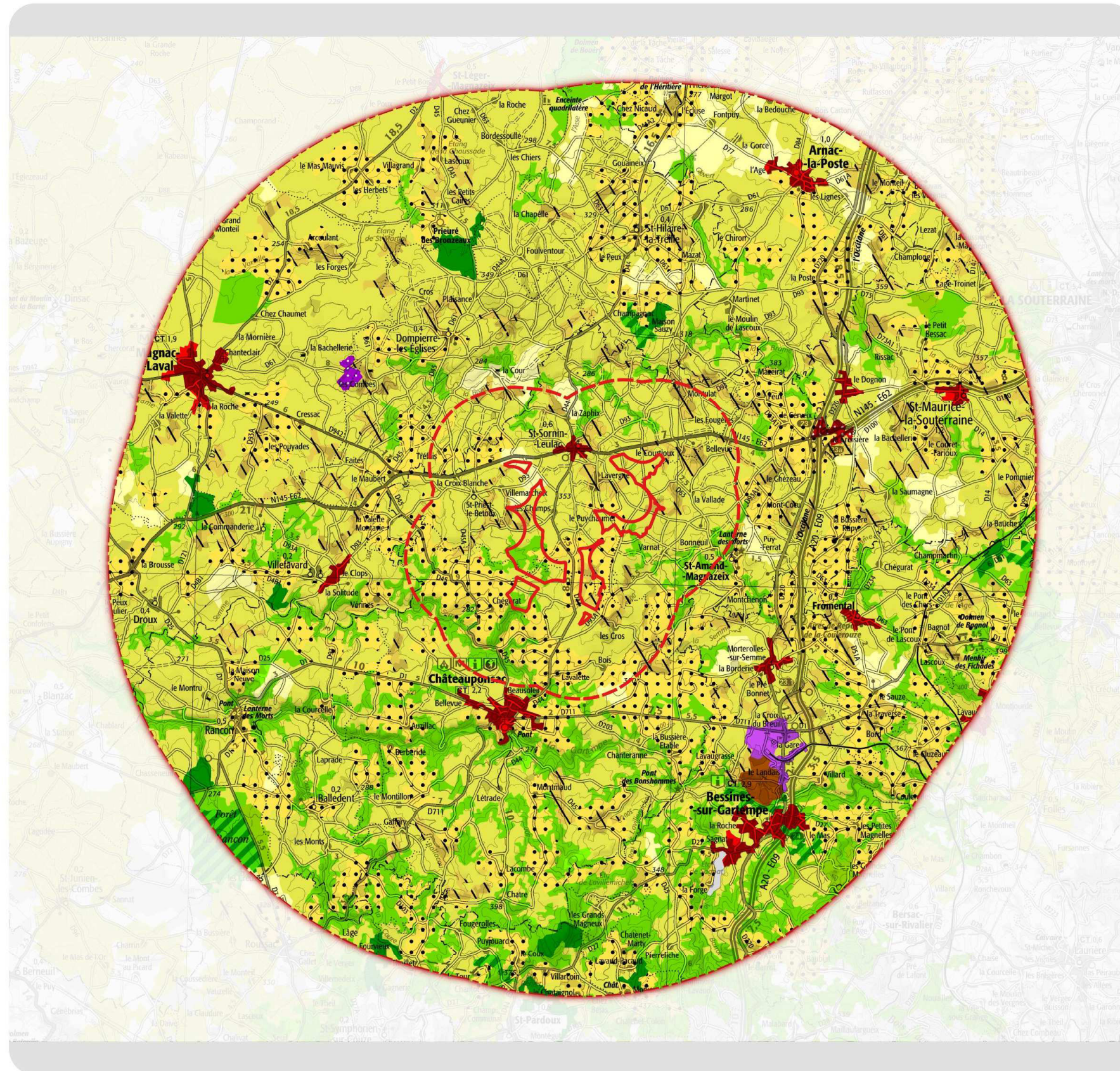
L'occupation des sols sur l'AEI et sur l'AER, est disparate et revêt de nombreuses formes. Elle est essentiellement composée de :

- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole ;
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants ;
- Des systèmes culturaux et parcellaires complexes ;
- Des terres arables hors périmètre d'irrigation ;
- Des zones urbanisées (bourg de Saint-Sornin-Leulac) ;
- Des forêts de feuillus.

A l'échelle de l'AEE, l'occupation des sols se trouve être encore plus complexe et variée. On y trouve, en plus des entités précédentes, des zones industrielles ou commerciales, des zones d'extraction de matériaux, des forêts de conifères ou encore des forêts mélangées.



Carte 55 : Occupation des sols



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Aire d'étude éloignée (10km)

Occupation du sol

- 112 - Tissu urbain discontinu
- 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- 131 - Extraction de matériaux
- 132 - Décharges
- 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
- 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- 311 - Forêts de feuillus
- 312 - Forêts de conifères
- 313 - Forêts mélangées
- 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation



Date de réalisation : Mai 2016
 Logiciel utilisé : QGIS 2.12
 Sources : (c) Scan 100 IGN - Corine Land Cover 2012
 Référence : 94879





4.4.2. Industrie

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée on recense plusieurs ICPE non Seveso. Elles sont localisées sur les communes de :

- Châteauponsac (activité de culture et production animale). Cette activité est localisée au niveau du hameau de Puymaillac, soit à 4,9 km au Sud-Est de la zone n°4 ;
- Fromental (cultures et productions animales) ;
- Rancon (carrière et cultures et productions animales) ;
- Magnac-Laval (carrière, dépôt de papiers usés, collecte de déchets dangereux) ;
- Bessines-sur-Gartempe (services de soutien aux industries extractives, industries alimentaires, station-service, collecte et traitement des eaux usées, fabrication de produits métalliques) ;
- Folles (cultures et productions animales).

Aucune ICPE n'est recensée au droit des terrains de l'aire d'étude immédiate.

Aucun site BASOL, appelant une action des pouvoirs publics n'est répertorié au sein de l'AEE.

En ce qui concerne les sites industriels anciens ou encore en activité, l'inventaire BASIAS recense, au sein de l'AER :

- Deux garages dont l'activité est terminée et qui sont localisés au niveau du bourg de Saint-Sornin-Leulac (environ 750 m de l'AEI) ;
- Une quincaillerie et dépôt d'essence également localisés au niveau du bourg mais dont l'état de l'activité est inconnu ;
- Un atelier de charronnage implanté à environ 580 m de la zone 3 de l'AEI,
- Une exploitation d'uranium (mine à ciel ouvert) à proximité du hameau de Montulat, dont l'activité est aujourd'hui terminée. Ce site a fait l'objet d'un réaménagement (arrêté préfectoral du 01/04/88 actant du dossier de réaménagement) : la Mine à Ciel Ouvert est désormais en eau. Le modelé de la verse et l'aménagement paysager satisfont aux exigences de la 2^{ème} notice d'impact, révisée suite à une action en justice d'associations.

Par ailleurs, une concession minière (AREVA Mines) concernait la commune de Saint-Sornin-Leulac, site de Lacour. Elle est échue depuis 2006.

La société AREVA, division minière, est également gestionnaire de la servitude minière suivante : servitude d'utilité publique n° 8700743, concession minière de la Gartempe, qui expire le 31 décembre 2018. Cette concession intéresse notamment les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac. AREVA cependant a indiqué par courrier électronique du 06/07/2015 qu'à ce titre aucun site minier n'est recensé sur la commune de Châteauponsac et qu'aucun projet d'exploitation minière n'est envisagé dans le cadre de cette concession minière de la Gartempe.

A l'échelle de l'AEE on recense également :

- Un garage et une épicerie avec station essence sur la commune de Dompierre-les-Eglises,
- Une forge sur la commune de Saint-Hilaire-la-Treille,
- Un dépôt de déchets ferreux et non ferreux et une station-service sur la commune de Saint-Maurice-la-Souterraine,
- Une exploitation d'uranium sur la commune de Bessines-de-Gartempe,
- Une fabrique de tuyères pour gazogènes et d'armes, plusieurs garages avec stations-service, une scierie mécanique, un atelier de mécanique, etc., au niveau du bourg de Châteauponsac,
- Une papeterie, un garage, une exploitation de baryte et un site de recherche plomb, zinc et exploitation barytine sur la commune de Rancon,
- Une forge et serrurerie sur la commune de Droux,
- Une carrière d'extraction de matériaux sur la commune de Magnac-Laval.

Aucun de ces sites ne se trouve au niveau où à proximité immédiate de l'AEI.

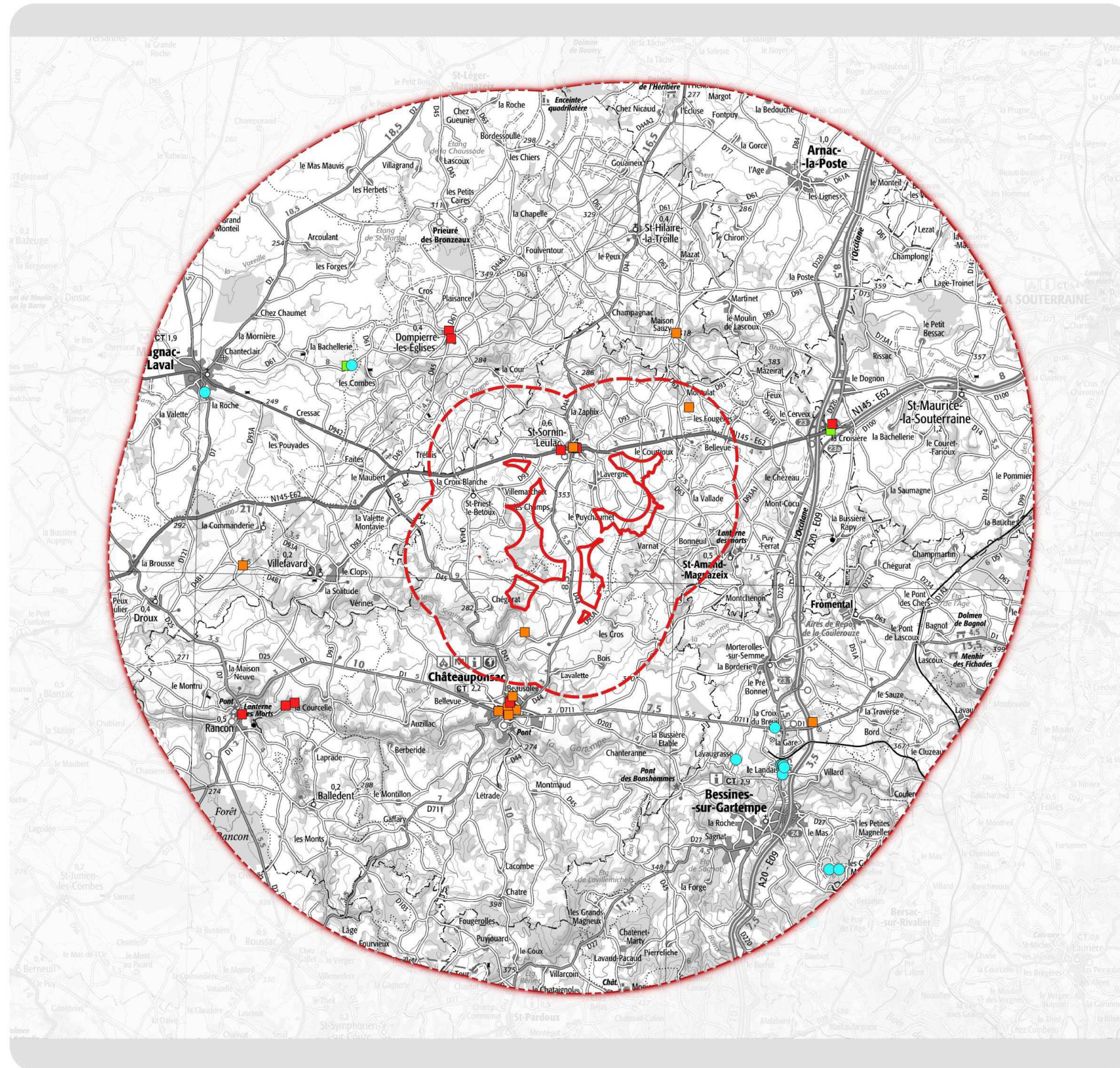
4.4.3. Artisanat, Commerces et Services

Les commerces et services du secteur d'étude sont concentrés dans les centres-bourgs. De même, bien que certains artisans soient parfois implantés dans des hameaux, on les trouve plutôt dans les centres des villages.

Il n'existe pas d'activité commerciale ou artisanales au sein même de l'AEI, ni dans un périmètre immédiat.



Carte 56 : Le contexte industriel sur l'AEE

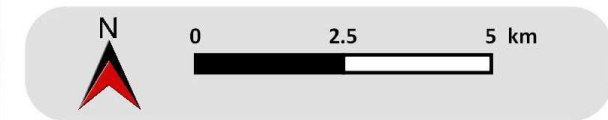


Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Aire d'étude éloignée (10km)

Contexte industriel

- ICPE
- Autres activités industrielles ou de service (BASIAS)**
- En activité
- Activité terminée
- Ne sait pas



Date de réalisation : Mai 2016
 Logiciel utilisé : QGIS 2.12
 Sources : (c) Scan 100 IGN - DREAL Limousin

Référence : 94879



4.4.4. Espaces agricoles

D'après les données INSEE, la part d'établissements ayant une activité d'agriculture, sylviculture ou pêche est très faible sur la commune de Saint-Sornin-Leulac (1,2%) et de l'ordre de 20% sur la commune de Châteauponsac (voir paragraphe précédent).

Toutefois les Surfaces Agricoles Utiles sur ces communes représentent respectivement 67,4% et 73,1% des territoires communaux.

Commune	Saint-Sornin-Leulac	Châteauponsac	Total
Orientation technico-économique	Bovins viandes	Bovins mixtes	-
Superficie communale (ha)	3 228	6 879	10 107
Superficie agricole utilisée 2000 (ha)	2370	4705	7075
Superficie agricole utilisée 2010 (ha)	2175	5032	7207
% de SAU sur le territoire en 2010	67,4%	73,1%	70,2%
Nb d'exploitations (2000)	39	84	123
Nb d'exploitations (2010)	25	66	91
Unité de travail (2010)	33	107	140
Superficie toujours en herbe (ha)	724	1818	2542
Terres labourables (ha)	1438	3209	4647
Cheptel (unité gros bétail)	2485	7944	10 429

Tableau 14 : Statistiques agricoles des communes de Saint-Sornin-Leulac et Châteauponsac (source : Agreste (RGA 2010))

La superficie agricole utilisée a diminué entre 2000 et 2010 sur ces deux communes.

Le nombre d'exploitation a, lui aussi, chuté. L'agriculture reste cependant une source d'emploi non négligeable avec 91 exploitations recensées en 2010 sur les communes de Saint-Sornin et Châteauponsac. Ces exploitations représentent près de 140 unités de travail annuel.

L'orientation technico-économique du secteur est essentiellement tournée vers l'élevage bovin (viande ou mixte).

D'après le registre parcellaire graphique de 2012 (RPG¹⁶), les terrains de l'AEI sont essentiellement occupés par des prairies temporaires et permanentes mais aussi par quelques cultures de maïs, blé tendre et autres céréales.

Au niveau de l'AER, les mêmes typicités culturales sont retrouvées, avec également la présence de quelques champs plantés en orge, tournesol, protéagineux, ou encore légumes-fleurs.

Les communes de Saint-Sornin-Leulac et Châteauponsac et de par ce fait les terrains de l'AEI, sont concernées par plusieurs Indications Géographiques Protégées (IGP).

Une IGP identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique.

Il s'agit des IGP suivantes :

- Agneau du Limousin ;
- Haute-Vienne blanc ;
- Haute-Vienne primeur ou nouveau blanc ;
- Haute-Vienne primeur ou nouveau rosé ;
- Haute-Vienne primeur ou nouveau rouge IGP ;
- Haute-Vienne rosé IGP ;
- Haute-Vienne rouge IGP ;
- Jambon de Bayonne ;
- Porc du Limousin ;
- Veau du Limousin.

4.4.5. Espaces boisés

Le territoire se compose de boisements morcelés. Leur taille est variable mais reste globalement faible. A l'échelle de l'AEE, il n'existe aucune forêt d'ampleur. Les boisements sont essentiellement des forêts de feuillus. Très ponctuellement, il existe des forêts de conifères et des forêts mélangées.



Illustration 50 : vue aérienne des espaces boisés sur l'AEI

¹⁶ zones de cultures déclarées par les exploitants



A l'échelle de l'AEI, plusieurs espaces boisés marquent le territoire, de manière plus dense sur les secteurs sud-ouest.

Les grands types de boisements que l'on rencontre sur l'AEI sont les suivants :

- Des boisements de feuillus (chênes, charmes, hêtres, bouleaux, frênes, aulnes) essentiellement.
- Des taillis et bois de châtaigniers sur les secteurs ouest.
- Quelques plantations de conifères.
- Des bois de trembles, linéaires, sur les zones à l'est essentiellement.
- Des petits bois et bosquets éparpillés dans l'AEI.



Il existe par ailleurs quelques alignements d'arbres sur les limites de parcelles.

Les espaces forestiers sont donc bien présents dans l'AEI sans pour autant occuper de grands espaces.

Il n'y a pas d'exploitation forestière majeure au niveau des parcelles de l'AEI.

Une part importante des activités du secteur revient au domaine du commerce, transports et services divers. L'agriculture est également une activité prégnante du territoire et est à l'origine de plusieurs emplois.

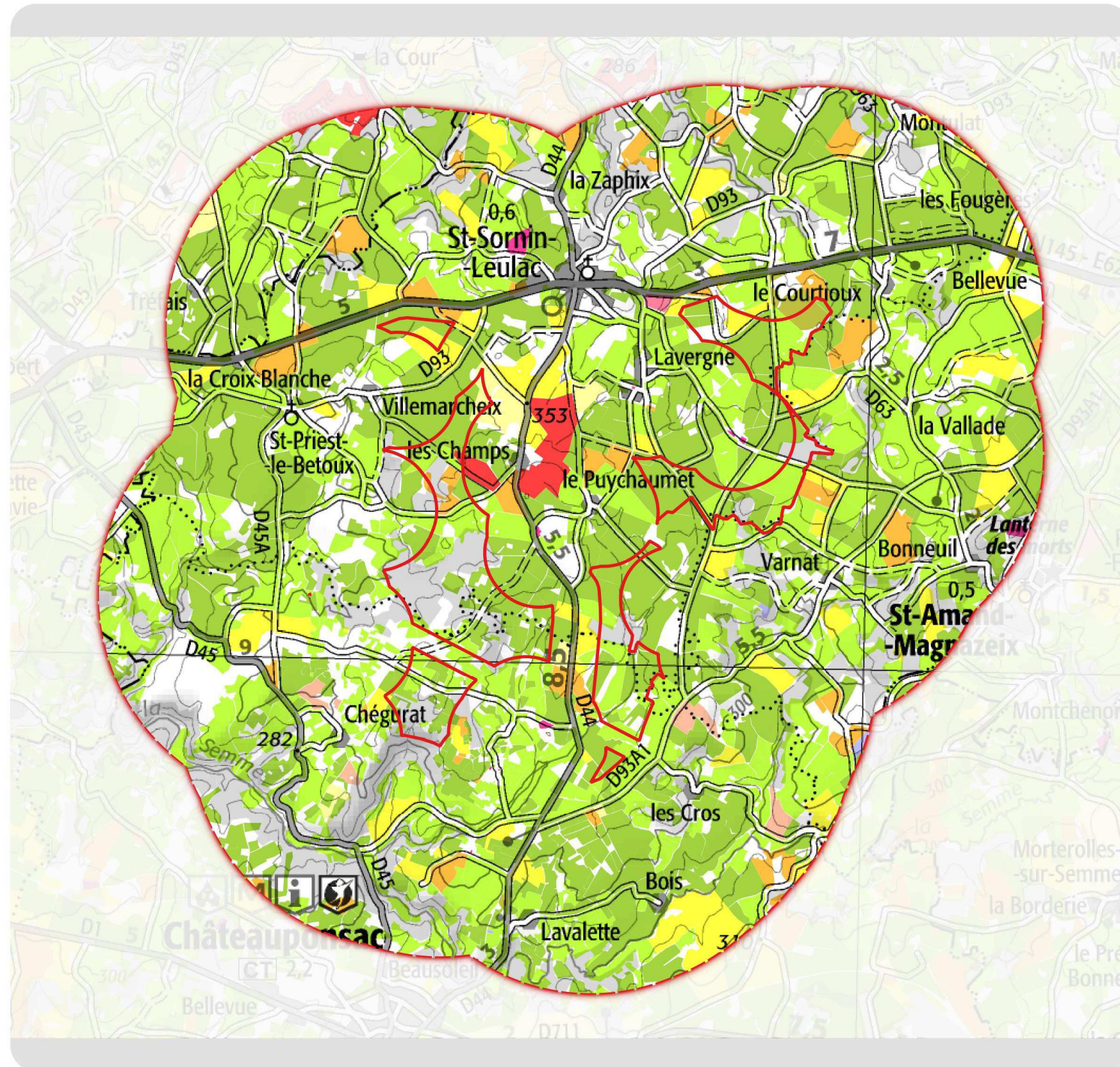
Il n'y a pas d'ICPE dans un secteur d'environ 4 km autour de l'AEI.

L'occupation des sols est hétérogène. Les parcelles agricoles, représentant une surface importante des territoires communaux (67,4% de la surface communale de Saint-Sornin-Leulac et 73,1% de la surface communale de Châteauponsac), sont plantées en blé, maïs, orge, tournesol ou laissées en prairies temporaires ou permanentes. Les boisements sont largement présents sans pour autant faire l'objet d'une exploitation sylvicole particulière.

Enfin les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac, communes d'implantation des terrains du projet, sont concernées par dix IGP.



Carte 57 : Parcelles agricoles déclarées au RPG 2012



Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (2km)
- Aire d'étude éloignée (10km)

Agriculture

Registre Parcellaire Graphique

- Blé tendre
- Fourrage
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Maïs grain et ensilage
- Légumes-fleurs
- Divers
- Orge
- Autres céréales
- Tournesol
- Protéagineux



Date de réalisation : Mai 2016
 Logiciel utilisé : QGIS 2.12
 Sources : (c) Scan 25 IGN - RPG 2012

Référence : 94879





4.4.6. Tourisme

4.4.6.1. Contexte touristique général

Le département de la Haute-Vienne, possède un vaste patrimoine historique, mais aussi culturel et naturel.

Le tourisme est une activité aujourd'hui relativement bien développée dans le secteur d'étude, qui s'appuie sur les richesses culturelles, naturelles et paysagères du territoire :

- **autour de l'eau** avec la Vallée de La Gartempe (zone spéciale de conservation Natura 2000), le site emblématique de la vallée de la Brame, ainsi que les étangs de Murat, d'Heru, de la Chaussade, Saint-Martial, de Sagnat ou encore de Lavillemichel ;
- **architectural et religieux**, notamment les églises qui se dressent dans les villages, ainsi que les chapelles dispersées en certains points du territoire ;
- **historique**, avec la présence du camp antique dit du Peu du Barry (ou camp de Chégurat) ou du camp à fortification concentrique dit du Camp du Peu-Buy par exemple ;
- **culturel et insolite**, avec la présence de plusieurs musées (musée René Baubérot, musée Urêka) ;
- **paysager** ;
- **naturel et sportif**, notamment avec la présence de plusieurs chemins de randonnées.

Ces différents attraits sont autant de sites vecteurs de dynamisme touristique.

Les richesses de ce patrimoine sont mises en valeur par le biais **d'activités ou d'infrastructures** touristiques ou de loisirs diverses, autour de l'aménagement de plans d'eau ou rivières, de visites d'exploitations, d'activités sportives et de pleine nature.

Ainsi, l'activité touristique a aujourd'hui une place particulière dans l'économie des communes de la zone d'étude et est fortement liée à d'autres branches, telles que l'agriculture, le commerce ou l'artisanat.

Il n'existe cependant aucun site touristique au sein de l'aire d'étude immédiate.

4.4.6.2. Espaces de loisirs et sites touristiques au sein de l'aire d'étude

Plusieurs sites emblématiques prennent place au sein de l'AEE :

- Site emblématique n°5 « Chercorat, bois, prairies et grands arbres, allées boisées et château »,
- Site emblématique n°7 « la Brame »,
- Site emblématique n°8 « Vallée de la Gartempe de Rancon à la Croix-sur-Gartempe ».

On compte également plusieurs monuments historiques sur le territoire tel que le « Pont des Bonshommes sur la Gartempe » à Bessines-sur-Gartempe, le château de Fromental, la « Celle grandmontaine des Bronzeaux » à Saint-Léger-Magnazeix, l'Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul à Dompierre-les-Eglises ou encore le bourg de Châteauponsac avec ses monuments historiques (église, pont, hôtel).



Château de Fromental



Eglise Saint-Pierre et Saint-Paul
(Dompierre-les-Eglises)

Illustration 51 : Exemples de monuments historiques recensés sur l'AEE (source : base de données Mérimée)

L'aire d'étude rapprochée est pour sa part concernée par le camp antique dit Camp du Peu du Barry ou Camp de Chégurat et son périmètre de protection. Ce camp, édifié à l'Antiquité et au Moyen-Age a été classé aux monuments historiques par arrêté du 10/12/1981.

L'aire d'étude rapprochée est également concernée par une partie du périmètre de protection de la lanterne des morts implantée sur la commune de Saint-Amand-Magnazeix et classée par arrêté du 09/04/1910.



Illustration 52 : La lanterne des morts de Saint-Amand-Magnazeix

Aucun monument historique n'est recensé sur l'aire d'étude immédiate. Cette dernière se situe à 1 km du Camp du Peu du Barry.

De nombreux étangs et lacs sont recensés au sein de l'AEE.

Il s'agit notamment des étangs de Saint-Martin, des Pouyades, de la Chaussade, ou encore de l'étang de Sagnat. La qualité de l'eau de baignade est d'ailleurs surveillée sur ce dernier (voir chapitre 2.3.2).

La pêche en étang est possible dans la plupart de ces points d'eau.



Illustration 53 : Etang des Pouyades, commune de Magnac-Laval (source : site de Magnac-Laval)

Plusieurs points d'eau ne présentant pas d'aménagements touristiques spécifiques sont répertoriés sur l'aire d'étude immédiate (étangs, mares).

Au sein de l'AEE, sont également recensés quelques sites inscrits qui sont :

- Le site de Villefavard et vallée de la Semme à environ 5 km à l'Ouest de l'AEI ;
- La vallée de la Gartempe du pont de Gartempe aux piliers de Lascoux à environ 3,9 km au Sud ;
- La vallée de la Gouze en aval de Balledent à environ 8,6 km au Sud-Ouest.



Illustration 54 : Le pont et le moulin du Pont de Gartempe (source : <http://www.limousin.developpement-durable.gouv.fr> : Site inscrit de la vallée de la Gartempe, du pont de Gartempe aux piliers de Lascoux)

Enfin, il existe deux musées au sein de l'AEE. Il s'agit :

- Du musée Urêka, musée situé sur l'ancien site minier uranifère de Bessines-sur-Gartempe près de la Croix du Breuil. Ouvert en 2013, il retrace l'histoire de l'industrie nucléaire, explique les techniques de prospection, d'extraction de l'uranium, de traitement du minerai et des déchets radioactifs et de réaménagement des sites, en insistant sur l'exploitation de l'uranium en France et en particulier l'histoire locale du Limousin, région française ayant le plus fourni d'uranium entre 1948 et 2001.
- Du musée René Baubérot, musée ethnographique d'arts et traditions populaires, implanté sur la commune de Châteauponsac au cœur d'un ancien prieuré situé place Saint Thyrsé.

4.4.6.3. Les itinéraires touristiques

Il existe plusieurs types d'itinéraires touristiques dans le secteur d'étude :

- Les sentiers de Grande Randonnée (GR®) sont des itinéraires qui permettent de parcourir en plusieurs jours, une ou plusieurs régions, un massif ou des pays entiers.
- Les circuits PR® sont des itinéraires de Promenade et de Randonnée que l'on pratique à la journée, en général en boucle. Compris entre 3 et 15 Km, ces circuits correspondent à la demande actuelle en termes de forme de pratique. Ces circuits sont conçus afin de favoriser la découverte des sites et des paysages. Les thèmes de ce type de sentiers sont variables : lac/forêt, les plus beaux villages, vignobles, bastides, PNR...

Ces circuits sont conçus afin de favoriser la découverte des sites et des paysages. Concevoir de bonnes conditions d'accueil du public est un élément indispensable pour assurer le succès des itinéraires de Promenade et de Randonnée. Leur mise en valeur et leur promotion sont des étapes cruciales.



Illustration 55 : Balisage des GR, GRdP et PR

Aucun sentier GR® n'est recensé au sein de l'AEE. On note toutefois la présence du GRP des Monts d'Ambazac sur la frange Sud de cette dernière.

En revanche, plusieurs circuits PR® existe au sein de l'aire d'étude.

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée on notera la présence des circuits :

- « Le sentier de Chênepierre », au départ de Châteauponsac, il forme une boucle de 9 km et traverse notamment le hameau de Chégurat situé à 500 m de l'AEI (zone n°3) ;
- « Le chemin de l'Osmonde Royale » au départ de Châteauponsac, il forme une boucle de 27,5 km et traverse également le hameau de Chégurat.

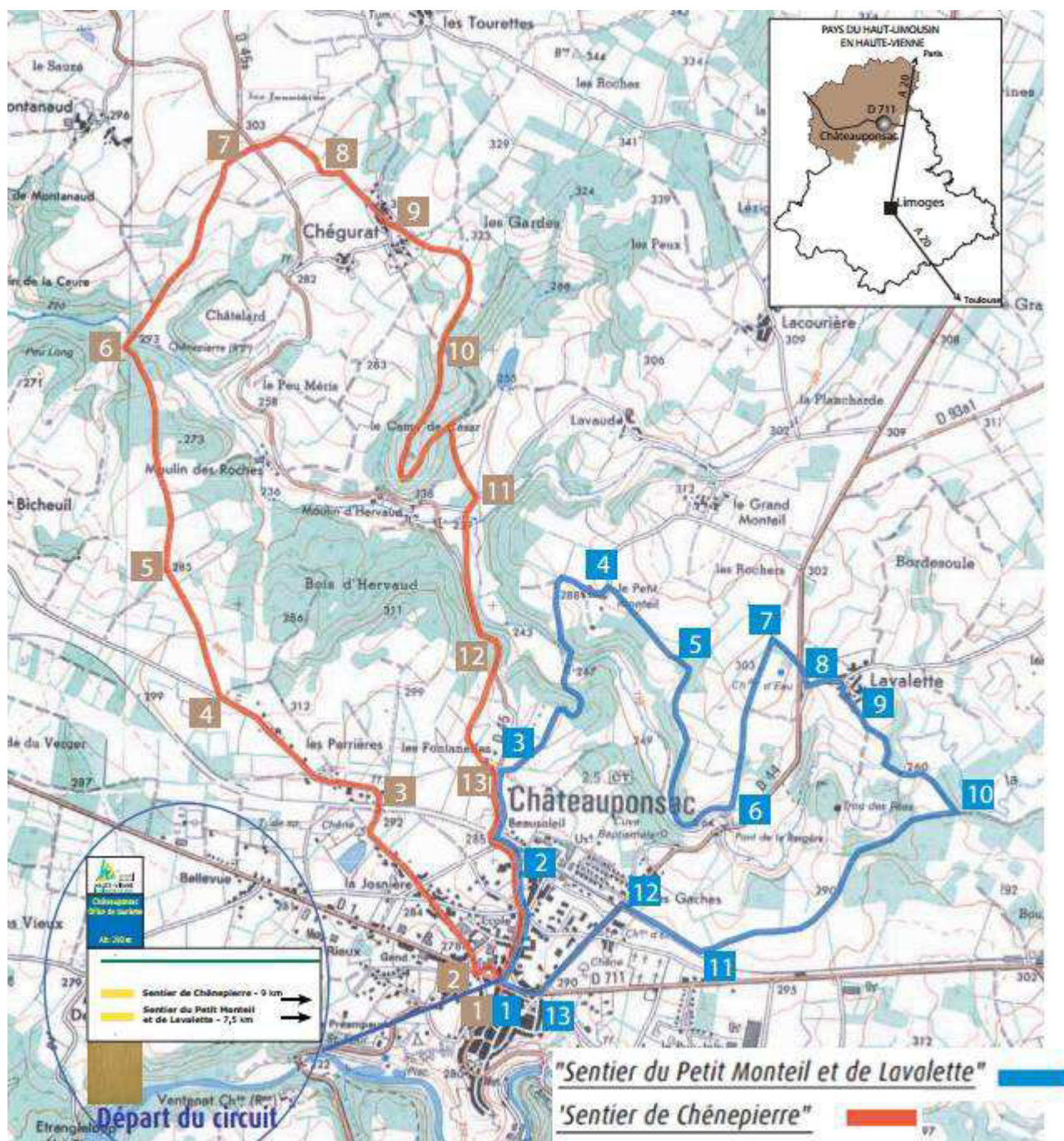


Illustration 56 : Le « sentier de Chênepierre » (et le « sentier du Petit Monteil et de Lavalette ») (source : site du tourisme en Haute-Vienne)

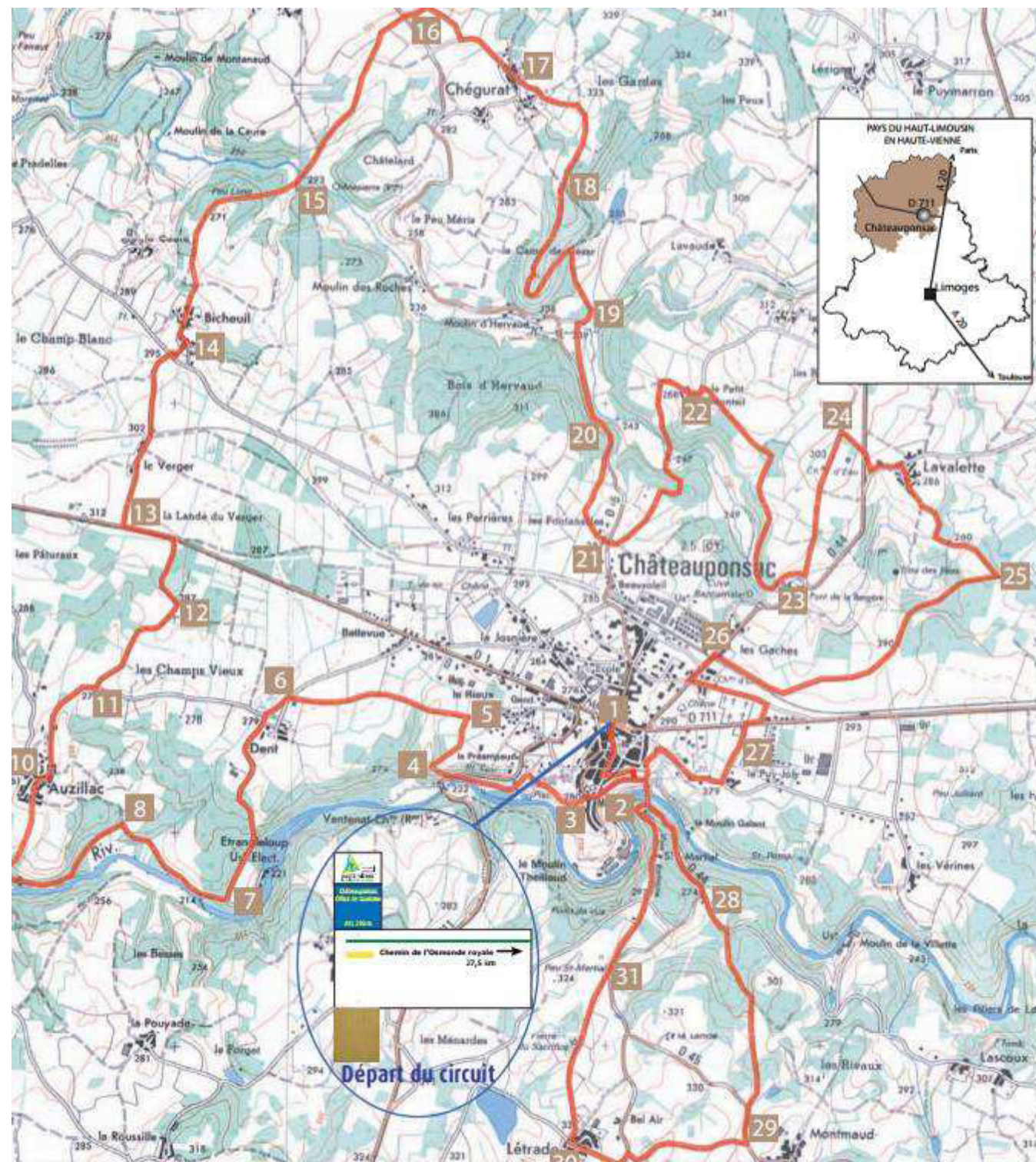
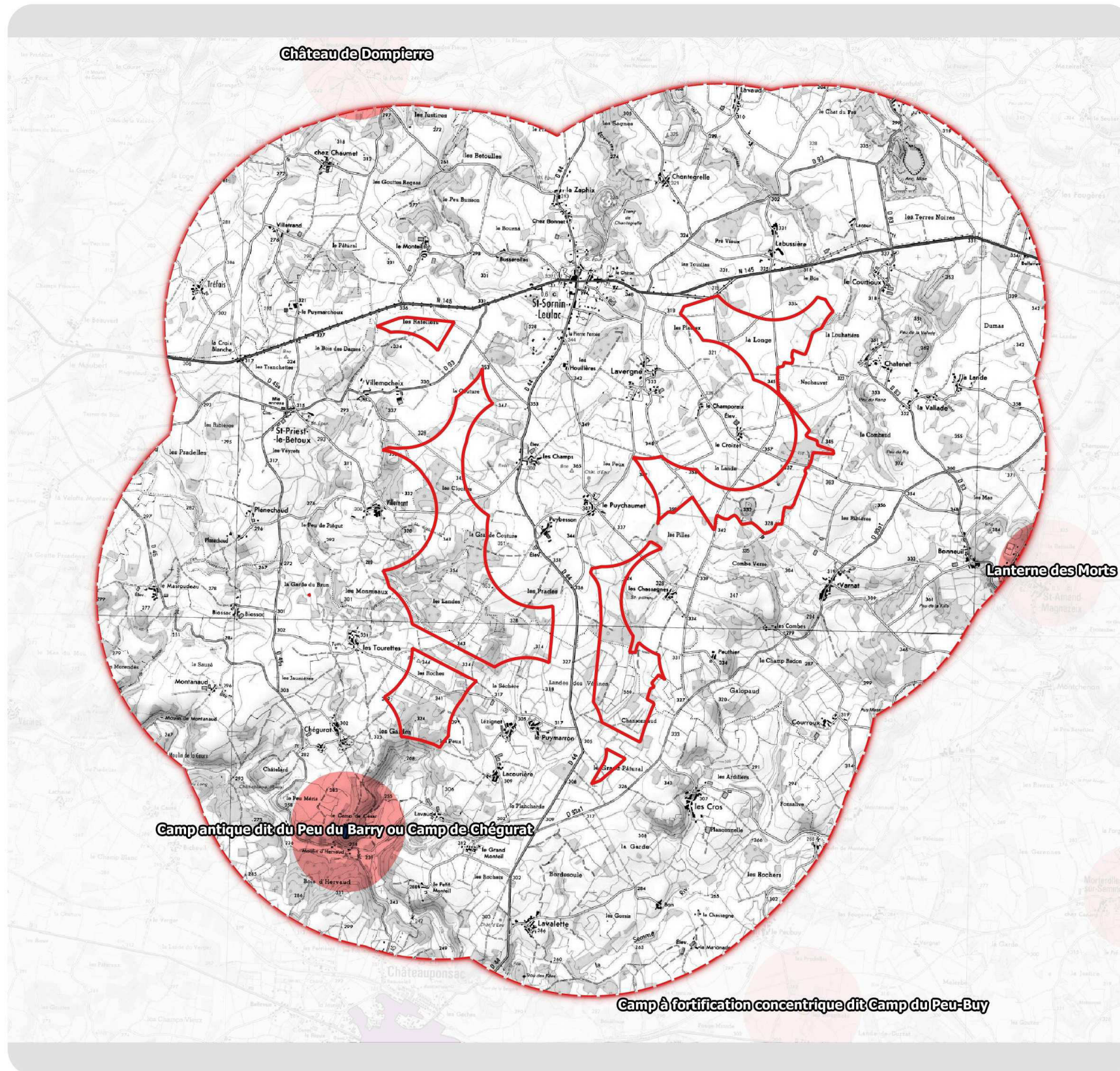


Illustration 57 : « le chemin de l'Osmonde Royale » (source : site du tourisme en Haute-Vienne)



L'AEI n'est traversée par aucun de ces circuits. Toutefois, de nombreux chemins de la commune de Saint-Sornin-Leulac sont accessibles à toutes les personnes et permettent de découvrir la campagne et le paysage de la commune. Ainsi, les terrains de l'AEI sont traversés par plusieurs de ces chemins ouverts au public.





Carte 58 : éléments touristiques dans l'AER



Aires d'étude

-  Aire d'étude immédiate
-  Aire d'étude rapprochée (2km)


Patrimoine

-  Bâtiments classés aux Monuments Historiques
-  Périmètre de protection des Monuments Historiques (500m)



Date de réalisation : Janvier 2017
 Logiciel utilisé : QGIS 2.18
 Sources : (c) Scan 25 IGN - Atlas du patrimoine Haute-Vienne

Référence : 94879





4.4.6.4. Accueil touristique

L'aire d'étude éloignée (10 km autour de l'AEI) est un secteur relativement marqué par les résidences secondaires, la part de celles-ci dans les logements oscillants entre 3,9 à 40,7%. Sur les communes de Saint-Sornin-Leulac et de Châteauponsac (communes de l'AEI) cette part est respectivement d'environ 17% et 18%.

Les départements de la Haute-Vienne et de la Creuse sont des zones relativement touristiques offrant une capacité d'accueil importante. Cette tendance se retrouve au sein de l'aire d'étude éloignée où plusieurs infrastructures d'accueil sont implantées avec 6 campings et 12 hôtels.

	Nombre de logements (2012)	Part des résidences secondaires (%)	Nombre et capacités des campings	Nombre et capacités des hôtels	Autres hébergements
Département de la Haute-Vienne	213 992	7,6	61 campings 3475 emplacements	115 hôtels 2776 chambres	8 autres hébergements 1714 places
Département de la Creuse	87 178	20,3	42 campings 1994 emplacements	40 hôtels 721 chambres	1 autre hébergement 26 places
Communes de l'AEI					
Saint-Sornin-Leulac (87)	353	16,7	0	0	0
Châteauponsac (87)	1227	18,2	1 camping 55 emplacements	1 hôtel 10 chambres	0
Communes de l'AER					
Dompierre-les-Eglises (87)	326	38,0	1 camping 12 emplacements	0	0
Saint-Amand-Magnazeix (87)	336	25,7	0	0	0
Communes de l'AEE					
Saint-Léger-Magnazeix (87)	283	27,4	0	0	0
Magnac-Laval (87)	963	13,3	0	0	0
Saint-Hilaire-la-Treille (87)	266	27,8	0	0	0
Arnac-la-Poste (87)	550	17,5	0	1 hôtel 6 chambres	0
La Souterraine (23)	2298	3,9	1 camping 60 emplacements	4 hôtels 97 chambres	0
Saint-Maurice-la-Souterraine (23)	446	11,3	0	0	0

	Nombre de logements (2012)	Part des résidences secondaires (%)	Nombre et capacités des campings	Nombre et capacités des hôtels	Autres hébergements
Fromental (87)	301	13,0	0	0	0
Folles (87)	351	25,1	0	0	0
Bessines-sur-Gartempe (87)	1320	6,5	2 campings 92 emplacements	5 hôtels 73 chambres	0
Saint-Pardoux (87)	274	36,3	1 camping 137 emplacements	0	0
Saint-Symphorien-sur-Couze (87)	156	30,3	0	0	0
Roussac (87)	245	17,8	0	0	0
Balledent (87)	159	29,7	0	0	0
Rancon (87)	418	28,5	0	0	0
Droux (87)	338	26,2	0	1 hôtel 7 chambres	0
Villefavard (87)	117	40,7	0	0	0

Tableau 15 : Capacité d'accueil hôtel et camping sur les communes (données INSEE 2012 et recensement touristique au 1^{er} janvier 2016)

Aucun site d'accueil touristique n'est situé au sein de l'AEI ou à proximité immédiate.

La zone d'étude est riche de sites et monuments emblématiques susceptibles d'attirer les visiteurs. L'intérêt de ces monuments reste cependant d'abord local, très ponctuellement régional : Notre Dame de la consolation, sur la commune Le Dorat à 14,1 km ; ancien château des Bridiers sur la commune de La Souterraine, à 15,3 km ; lac de St Pardoux sur les communes de Compreignac, Razès, Saint Pardoux et St Symphorien sur Couze, à 10,5 km ; vallée de la Gartempe au niveau des communes de Balledin, Rancon et Châteauponsac à 3,2 km. La zone d'étude est par ailleurs dotée d'un certain nombre de structures d'accueil permettant l'hébergement de visiteurs.

L'activité touristique sera donc potentiellement concernée par le projet.

On notera qu'aucun GR ne traverse les terrains de l'aire d'étude éloignée. Toutefois plusieurs sentiers de petites randonnées concernent l'AER. Enfin, de nombreux chemins ouverts au public sillonnent les terrains de l'AEI.