



Alter Eco

www.altereco-env.com

AMENAGEMENT DE L'ARCAMBE

LA NATURE EST NOTRE DOUBLE



EXPERTISE AVIFAUNISTIQUE

Sommaire

I- MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE	3
II- RÉSULTATS.....	5
III- ANALYSE ÉCOLOGIQUE	1
III.1- Evaluation des enjeux.....	1
III.2- Evaluation des sensibilités :.....	4
IV- ANALYSE DES IMPACTS.....	5
IV.2- Le projet d'aménagement de l'Arcambe.....	5
IV.2- Evaluation des impacts sur l'avifaune	5
IV.3- Mesures de conservation	6
V- BIBLIOGRAPHIE	7

Expertise effectuée dans le cadre d'une commande du CPIE de Haute-Auvergne à Aurillac pour le compte du Syndicat Mixte du Bassin de la Rance et du Célé

Chargée de mission naturaliste : Sylvie Alcouffe
Chargé d'études et supervision de l'étude : Joël Bec

Référence Bibliographique :

**BEC J. & ALCOUFFE S. ; 2017 Aménagement de l'Arcambe –Mauris et St-Etienne-de-Mauris (15):
Expertise avifaunistique. Alter Eco – 18 p**

En préambule et afin de mettre en perspective les résultats de la présente étude, il est nécessaire de définir la place qu'occupe l'avifaune locale dans un contexte départemental, régional et national :

- **L'avifaune nicheuse française** qui compte 265 espèces est très diversifiée grâce aux grands ensembles hétérogènes que sont les littoraux Atlantique et méditerranéen, les massifs et chaînes montagneuses, les grandes vallées alluviales et leurs estuaires...Ainsi qu'elle occupe une place de connexion des populations se situant sur un axe majeur de migrations Ouest européennes.
- **En Auvergne** 194 espèces se reproduisent, réparties dans des milieux des plus divers aux plus prestigieux tels que : les crêtes des massifs volcaniques (Cantal, Mont Dore, Mézenc...) le val d'Allier, les gorges de la Loire et de l'Allier, les zones humides de la planèze de Saint-Flour, les coteaux calcaires du Puy de Dôme... Mais peut-être aussi grâce à l'état de conservation général de ces milieux.
- **L'avifaune cantalienne** quant à elle, compte 158 espèces nicheuses réparties en fonction des altitudes et des milieux parmi lesquels on peut citer pour leur richesse : les crêtes du massif cantalien, les gorges de la Truyère, les zones humides et plateaux d'altitudes (Cézallier, Planèze de Saint-Flour, Aubrac...) les grandes vallées et massifs forestiers... Le Cantal abrite des espèces dont les populations représentent une part importante des effectifs nationaux et méritent toute l'attention : Milan royal *Milvus milvus*, Aigle botté, Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*, Busard cendré *Circus pygargus*, Vanneau huppé *Vanellus vanellus*, Pie grièche grise *Lanius excubitor*, Pie grièche écorcheur *Lanius colurio*, Alouette lulu *Lulula arborea*...



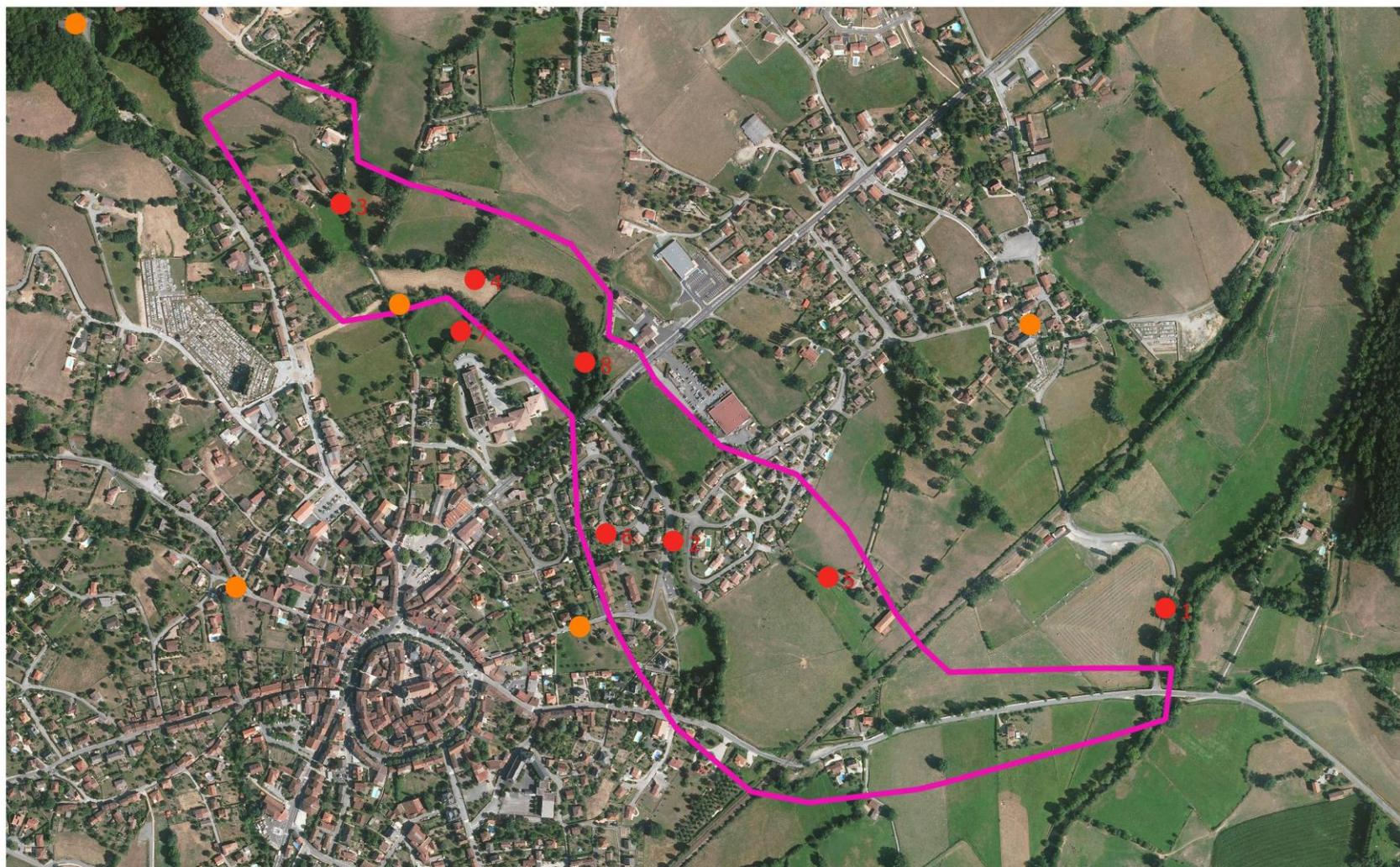
I- MÉTHODOLOGIE APPLIQUÉE

L'étude de l'avifaune sur le site s'est déroulée d'avril à juillet lors de plusieurs visites de terrain spécifiques (les 25/04, 11/05, 24/05, 11/06, 19/06, 22/06, 27/06 et 07/07/2017 le plus souvent dans les 1ères heures du jour) auxquelles il faut ajouter les visites bis annuelles liées au protocole STOC-EPS dans le même secteur

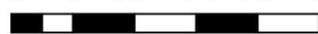
La méthode est assez similaire dans les deux démarches, basée sur des **points d'écoute** (protocole IPA – Indice ponctuel d'abondance normalisé) répartis dans les différents milieux présents, où les espèces ont été recensées lors d'un ou deux passages sur des stations de 5 minutes par point. La méthode n'était pas ici appliquée dans un objectif principal d'abondance mais de présence/absence des espèces et de leur localisation.

- Le suivi STOC-EPS est réalisé depuis plusieurs années. Il comprend deux passages : un premier est effectué en début de saison de reproduction (du 1^{er} avril au 8 mai) afin de détecter les nicheurs précoces, et un second passage en fin de saison de reproduction (du 9 mai au 15 juin) permet de détecter les nicheurs tardifs. L'utilisation de ces données récurrentes permet de mettre en perspective les données récoltées dans le périmètre de l'étude Arcambe, puisqu'il est réalisé dans le même secteur (deux points d'écoute du STOC-EPS sont d'ailleurs situés dans ou à proximité immédiate du périmètre d'étude). Dans le cadre de cette étude, nous avons utilisé les données de 2012 à 2017, mais surtout les données 2015-17, géolocalisées.
- Le suivi spécifique réalisé en 2017 permet, par de nouveaux points d'écoute, d'affiner le cortège sur le périmètre d'étude.
- Quelques observations ponctuelles ont également été ajoutées, notamment lors du passage d'un point d'écoute à un autre.
- La consultation de la base de données régionale Faune auvergne www.Faune-Auvergne.org / LPO Auvergne

Localisation des points d'écoute - ARCAMBE



200 0 200 400 600 800 m



1:7 000

-  points STOC EPS
-  points d'écoute Arcambe 2017
-  périmètre Arcambe



Données raster : orthophoto, CRAIG 2010
Données vecteur : points d'écoute : alter eco
Réalisation : Alter Eco, Sylvie Alcouffe, juin 2017

II- RÉSULTATS

Le cortège avifaunistique recensé depuis 2012 sur le site d'étude et les points du suivi STOC-EPS **compte 63 espèces.**

En élargissant le périmètre aux 2 communes concernées (Mauris et Saint-Etienne-de-Mauris), on trouve un nombre d'espèces un peu plus étendu (72 espèces potentiellement nicheuses sur Mauris depuis 2012, 48 sur Saint-Etienne-de-Mauris, données issues de Faune Auvergne, LPO)

Parmi les espèces non contactées dans le périmètre d'étude, on notera la présence sur la commune de Mauris : du Martin-pêcheur (nidification probable en 2014, donnée Faune Auvergne), la Pie-grièche à tête rousse (nidification certaine en 2014 sur la commune de Mauris, des données régulières concernant cette espèce).

Lorsqu'on ne retient que les données récoltées dans le périmètre d'étude (données des points d'écoute spécifiques et données des points 4 et 7 du suivi STOC-EPS), on arrive à un total de **219 données** pour **48 espèces contactées.**

Vues les périodes où ont été réalisées les écoutes, les espèces contactées correspondent majoritairement à des individus potentiellement nicheurs dans le site ou à proximité, ou à des espèces à plus grand territoire utilisant le site. Le nombre de visites par point (1 ou 2) ne permet en général pas d'affiner le statut de nidification.

On y retrouve des espèces :

- **liées aux milieux semi-ouverts à ambiance bocagère.** L'alternance de prairies et d'une trame bocagère en bon état (avec une strate arbustive et une strate arborée) est très favorable à la présence de nombreuses espèces.

Certaines seront liées à la présence des prairies pour la recherche de nourriture (insectes, fourmis, lombrics...) : Pic vert, Huppe fasciée, et à la strate arborée du bocage pour leur nidification. On notera également la présence dans le périmètre d'arbres âgés de grande hauteur (Chêne, Frênes au niveau de la ripisylve) présentant des cavités. Ces milieux sont très attractifs pour les espèces cavernicoles comme la Sittelle torchepot, le Rougequeue à front blanc, le Grimpereau des jardins, les Mésanges, les Pics épeiche et vert, L'Etourneau sansonnet. Le Lorient apprécie également la présence de grands arbres (le nid est suspendu très en hauteur) notamment en ripisylve.

Lorsque la strate arbustive est bien développée, le cortège s'enrichit d'autres espèces (Troglodyte mignon, Hypolaïs polyglotte, Pie-grièche écorcheur).

Figure 1 : exemples de milieux semi-ouverts à ambiance bocagère situés dans le périmètre d'étude

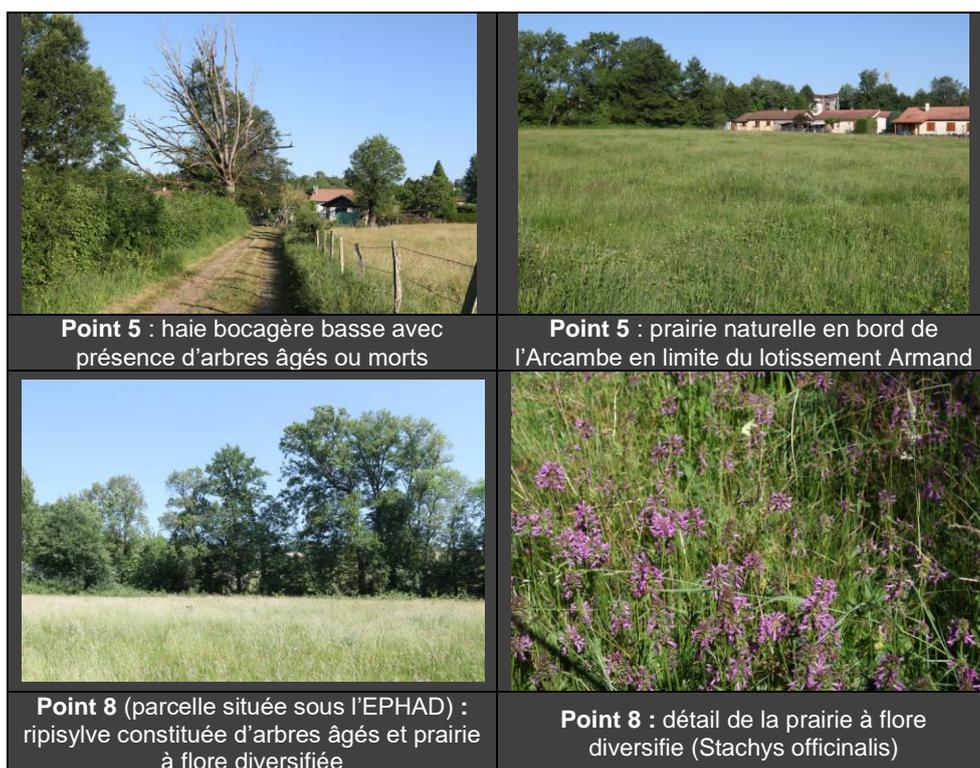
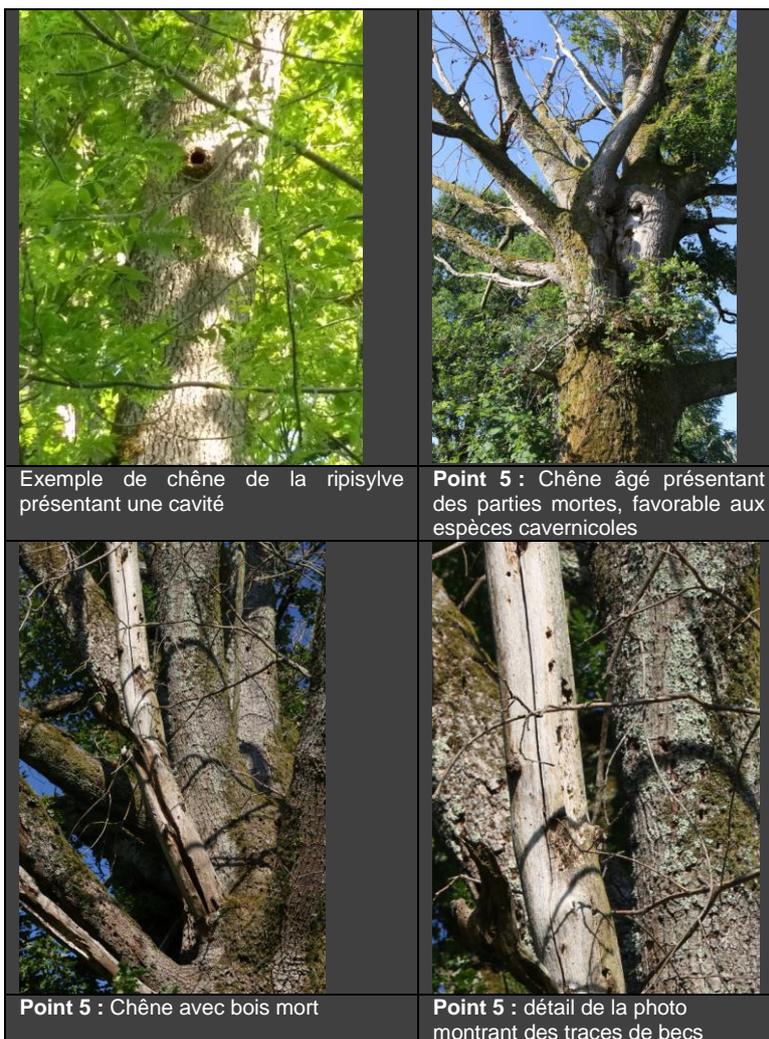
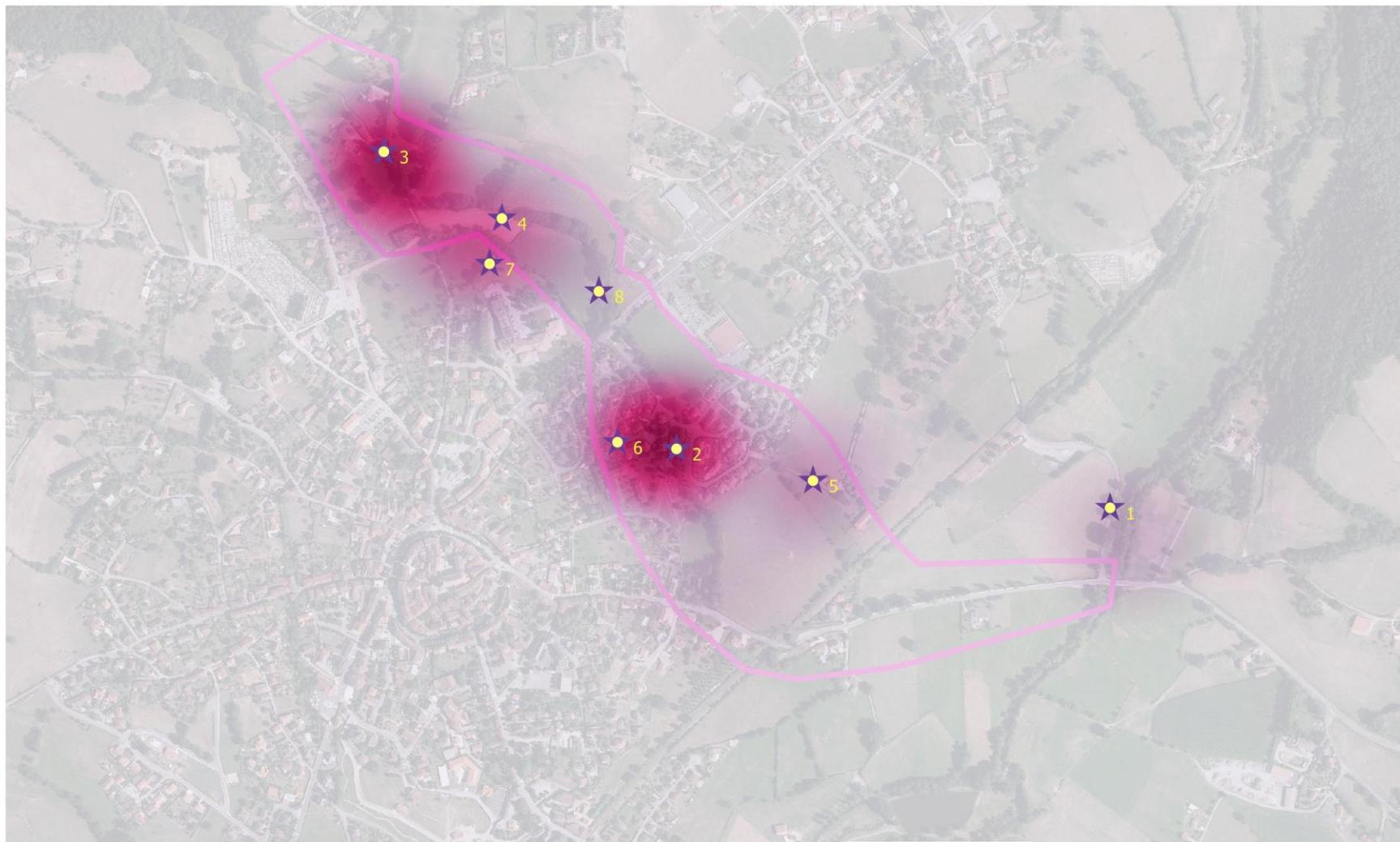


Figure 2 : exemples d'arbres âgés, situés dans la ripisylve ou les haies bocagères



Toutes observations d'oiseaux, carte de chaleur -ARCAMBE



0 50 100 m

Localisation des points d'écoute

périmètre d'étude

Plus la couleur est foncée plus les contacts d'oiseaux sont denses



Données raster : orthophoto, CRAIG 2010
Données vecteur :
Arcambe_CantonsPrincipalesEspeces / Alter Eco
Réalisation : Alter Eco, J.BEC, juillet 2017

- **quelques espèces bénéficient de la présence de bâtiments** pour nicher : Hirondelle de fenêtre, Rougequeue noir et à front blanc, Tourterelle turque par exemple. On peut les trouver dans le centre urbain traditionnel ou dans les lotissements anciens situés dans le périmètre d'étude. A ce niveau, le cours de l'Arcambe est plus artificialisé : ripisylve discontinue, présence de plantes envahissantes (Renouée du Japon notamment).



Point 2 : l'Arcambe forme une coulée verte au milieu des lotissements

Point 2 : ripisylve discontinue et présence d'espèces envahissantes (Renouée du Japon)

Point 6 : lotissement des années 60 où nichent Tourterelle turque, Rougequeue à front blanc, Hirondelle de fenêtre

- Enfin, des **espèces directement liées à la rivière**, seule la Bergeronnette des ruisseaux a été contactée (une seule fois en début d'inventaire, jamais revue depuis) aucun Cincle plongeur, espèce à répartition plutôt discontinue dans le sud du département. Une donnée de Martin-pêcheur existe dans un secteur proche (Faune Auvergne, le Fau, Maurs, 2014).

Espèces utilisant le site :

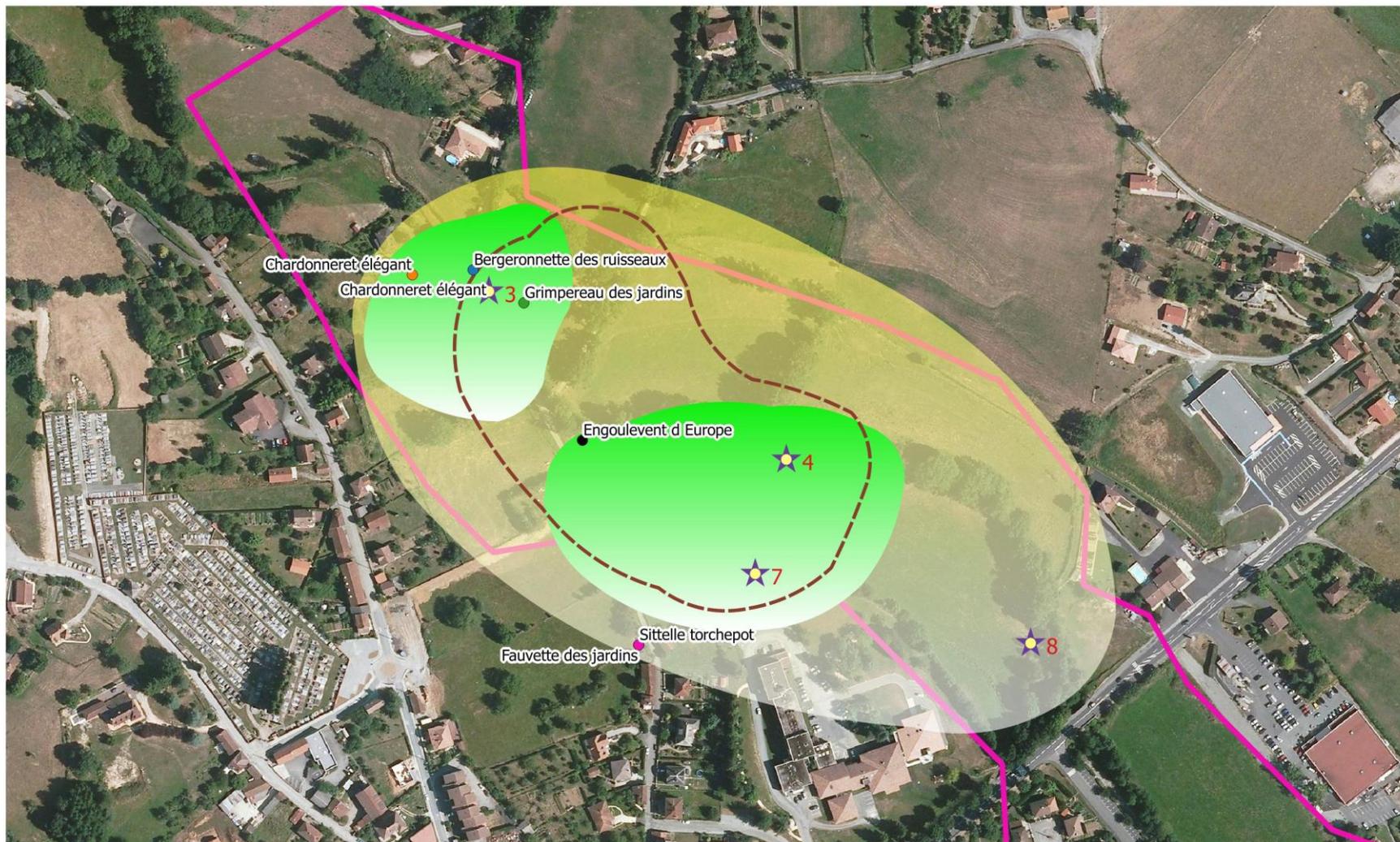
Quelques espèces à grand canton sont également présentes sur le secteur proche et utilisent le site ponctuellement comme partie de leur territoire de chasse : Milan royal, Milan noir, Bondrée apivore, Buse variable, Engoulevent d'Europe... Ces espèces ont été observées en chasse à proximité directe du site d'étude et notamment sur les milieux prairiaux situés dans ou autour du périmètre d'étude.

Tableau n° 1 : Situation des espèces recensées par rapport aux milieux identifiés

Nom espèce	Nom latin	Espèce directement liée à la rivière comme habitat	Espèce liée à la présence de boisements agés (ripisylve notamment)	Espèce de milieux arbustifs et buissonnants	espèce de milieu rupestre / habitat humain	Espèce de milieux ouverts
Accenteur mouchet	Prunella modularis					
Alouette lulu	Lullula arborea					
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea					
Bergeronnette grise	Motacilla alba					
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	Ne niche pas				
Bondrée apivore	Pernis apivorus					
Bruant zizi	Emberiza cirlus					
Buse variable	Buteo buteo					
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis					
Chevêche d'Athéna						
Choucas des tours	Corvus monedula					
Corbeau freux	Corvus frugilegus					
Corneille noire	Corvus corone					
Coucou gris	Cuculus canorus					
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus					
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris					
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus					

Nom espèce	Nom latin	Espèce directement liée à la rivière comme habitat	Espèce liée à la présence de boisements âgés (ripisylve notamment)	Espèce de milieux arbustifs et buissonnants	espèce de milieu rupestre / habitat humain	Espèce de milieux ouverts
Faucon hobereau	Falco subbuteo					
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla					
Fauvette des jardins	Sylvia borin					
Geai des chênes	Garrulus glandarius					
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla					
Grive musicienne	Turdus philomelos					
Guêpier d'Europe	Merops apiaster					
Héron cendré	Ardea cinerea	Ne niche pas				
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum					
Hirondelle rustique	Hirundo rustica					
Huppe fasciée	Upupa epops					
Hypolaïs polyglotte	Hippolaïs polyglotta					
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus					
Martinet noir	Apus apus					
Merle noir	Turdus merula					
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus					
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus					
Mésange charbonnière	Parus major					
Mésange nonnette	Poecile palustris					
Milan noir	Milvus migrans					
Milan royal	Milvus milvus					
Moineau domestique	Passer domesticus					
Pic épeiche	Dendrocopos major					
Pic vert	Picus viridis					
Pie bavarde	Pica pica					
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio					
Pigeon biset domestique	Columba livia f. domestica					
Pigeon colombin	Columba oenas					
Pigeon ramier	Columba palumbus					
Pinson des arbres	Fringilla coelebs					
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita					
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla					
Roitelet huppé	Regulus regulus					
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos					
Rougegorge familier	Erithacus rubecula					
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus					
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros					
Serin cini	Serinus serinus					
Sittelle torchepot	Sitta europaea					
Tarier pâtre	Saxicola rubicola					
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto					
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes					
Verdier d'Europe	Carduelis chloris					

Principales espèces à enjeux -ARCAMBE



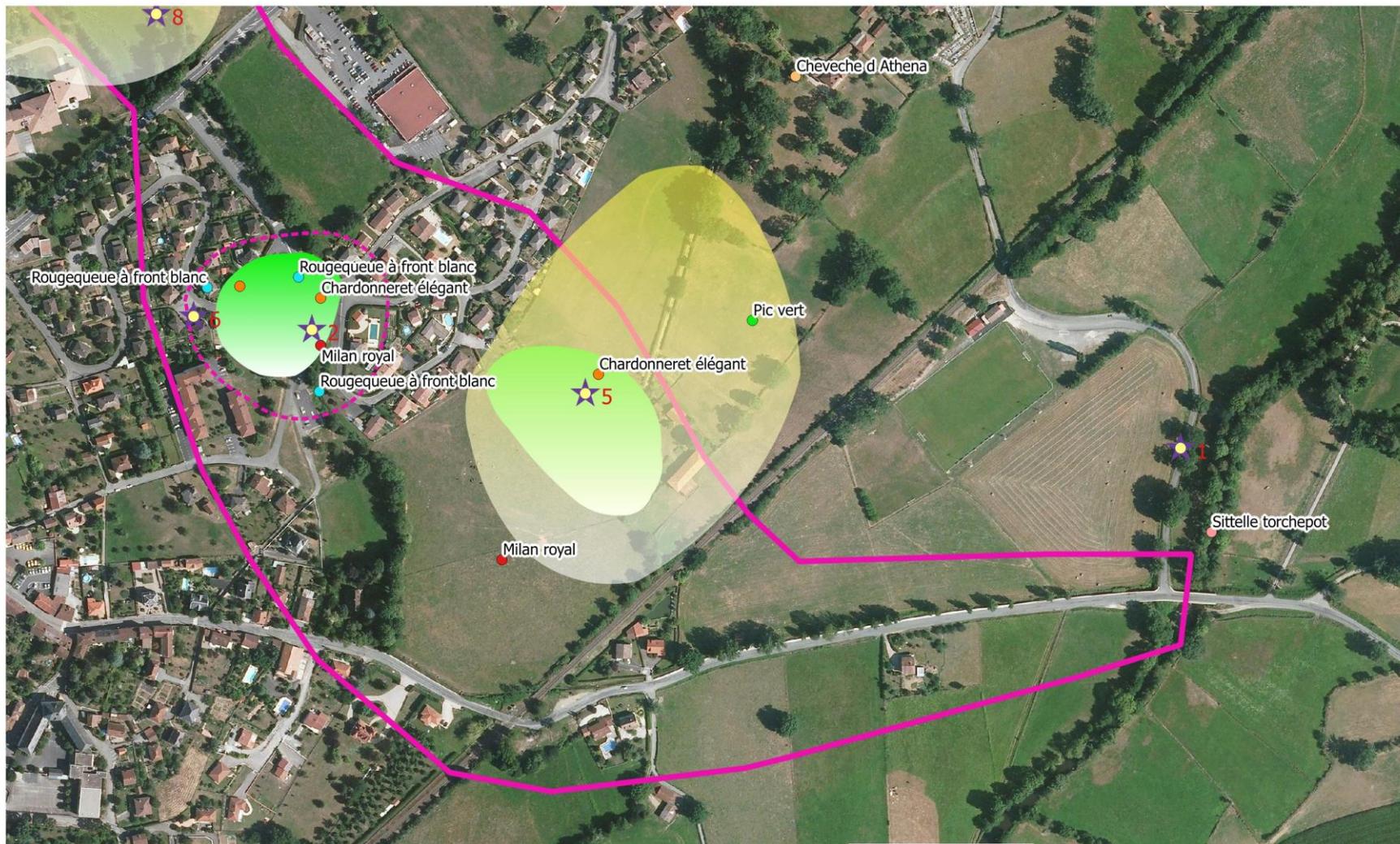
 points d'écoute Arcambe 2017
 périmètre Arcambe

 Huppe fasciée
 Pic épeiche
 Rougequeue-à-front-blanc
 Serin cini



Données raster : orthophoto, CRAIG 2010
 Données vecteur :
 Arcambe_CantonsPrincipalesEspèces / Alter Eco
 Réalisation : Alter Eco, J.BEC, juillet 2017

Principales espèces à enjeux -ARCAMBE



- points d'écoute Arcambe 2017
- périmètre Arcambe

- Huppe fasciée
- Pic épeiche
- Rougequeue-à-front-blanc
- Serin cini



Données raster : orthophoto, CRAIG 2010
 Données vecteur :
 Arcambe_CantonsPrincipalesEspèces / Alter Eco
 Réalisation : Alter Eco, J.BEC, juillet 2017

III- ANALYSE ÉCOLOGIQUE

III.1- Evaluation des enjeux

L'analyse écologique consiste à évaluer les enjeux attachés aux espèces observées durant l'étude puis à évaluer leur sensibilité au projet décrit par ailleurs.

Pour rappel voici les statuts de protection et de conservation des espèces observées quelque soit leur statut d'oiseau nicheur dans le périmètre ou à proximité.

Tableau n° 2 : Espèces recensées sur le site et à proximité

Nom espèce	Nom latin	Protection nationale	Directive Oiseaux	LR Auvergne (2016)	LR France (2016)
Accenteur mouchet	Prunella modularis	Pi	An IV	NT	LC
Alouette lulu	Lullula arborea	Pi	An I	NT	LC
Bergeronnette des ruisseaux	Motacilla cinerea	Pi	An IV	LC	LC
Bergeronnette grise	Motacilla alba	Pi	An IV	LC	LC
Bihoreau gris	Nycticorax nycticorax	Pi	An I	VU	NT
Bondrée apivore	Pernis apivorus	Pi	An I	LC	LC
Bruant zizi	Emberiza cirulus	Pi	An IV	LC	LC
Buse variable	Buteo buteo	Pi	An IV	LC	LC
Chardonneret élégant	Carduelis carduelis	Pi	An IV	NT	VU
Chevêche d'Athéna	Athene noctua	Pi	An IV	VU	LC
Choucas des tours	Corvus monedula		An II/2	LC	LC
Corbeau freux	Corvus frugilegus		An II/2	LC	LC
Corneille noire	Corvus corone		An II/2	LC	LC
Coucou gris	Cuculus canorus	Pi	An IV	NT	LC
Engoulevent d'Europe	Caprimulgus europaeus	Pi	An I	LC	LC
Étourneau sansonnet	Sturnus vulgaris		An II/2	LC	LC
Faisan de Colchide	Phasianus colchicus		An IV	NA	LC
Faucon hobereau	Falco subbuteo	Pi	An IV	VU	LC
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla	Pi	An IV	LC	LC
Fauvette des jardins	Sylvia borin	Pi	An IV	VU	NT
Geai des chênes	Garrulus glandarius	Pi	An IV	LC	LC
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla	Pi	An IV	LC	LC
Grive musicienne	Turdus philomelos	Pi	An II/2	LC	LC
Guêpier d'Europe	Merops apiaster	Pi	An IV	VU	LC
Héron cendré	Ardea cinerea		An IV	NT	LC
Hirondelle de fenêtre	Delichon urbicum	Pi	An IV	LC	NT
Hirondelle rustique	Hirundo rustica	Pi	An IV	NT	NT
Huppe fasciée	Upupa epops	Pi	An IV	VU	LC
Hypolaïs polyglotte	Hippolais polyglotta	Pi	An IV	LC	LC
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus	Pi	An IV	LC	LC
Martinet noir	Apus apus	Pi	An IV	LC	NT
Merle noir	Turdus merula		An IV	LC	LC
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus	Pi	An IV	LC	LC
Mésange bleue	Cyanistes caeruleus	Pi	An IV	LC	LC
Mésange charbonnière	Parus major	Pi	An IV	LC	LC
Mésange nonnette	Poecile palustris	Pi	An IV	LC	LC
Milan noir	Milvus migrans	Pi	An I	LC	LC
Milan royal	Milvus milvus	Pi	An I	VU	VU
Moineau domestique	Passer domesticus	Pi	An IV	LC	LC

Nom espèce	Nom latin	Protection nationale	Directive Oiseaux	LR Auvergne (2016)	LR France (2016)
Pic épeiche	Dendrocopos major	Pi	An IV	LC	LC
Pic vert	Picus viridis	Pi	An IV	LC	LC
Pie bavarde	Pica pica		An II/2	LC	LC
Pie-grièche écorcheur	Lanius collurio	Pi	An I	LC	NT
Pigeon biset domestique	Columba livia f. domestica		/		LC
Pigeon colombin	Columba oenas		An II/1	LC	LC
Pigeon ramier	Columba palumbus		An II/1	LC	LC
Pinson des arbres	Fringilla coelebs	Pi	An IV	LC	LC
Pouillot véloce	Phylloscopus collybita	Pi	An IV	LC	LC
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla	Pi	An IV	LC	LC
Roitelet huppé	Regulus regulus	Pi	An IV	NT	NT
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos	Pi	An IV	LC	LC
Rougegorge familier	Erithacus rubecula	Pi	An IV	LC	LC
Rougequeue à front blanc	Phoenicurus phoenicurus	Pi	An IV	LC	LC
Rougequeue noir	Phoenicurus ochruros	Pi	An IV	LC	LC
Serin cini	Serinus serinus	Pi	An IV	VU	VU
Sittelle torchepot	Sitta europaea	Pi	An IV	LC	LC
Tarier pâtre	Saxicola rubicola	Pi	An IV	LC	NT
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Pi	An II/2	LC	LC
Troglodyte mignon	Troglodytes troglodytes	Pi	An IV	LC	LC
Verdier d'Europe	Carduelis chloris	Pi	An IV	LC	VU

Protection nationale : Pi = Protection intégrale

Directive oiseaux : Directive communautaire n° 79/409/CEE du conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dernières modifications du 30 juin 1996 :

An I : Annexe 1 : Espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats (ZPS)

An II/1 : Annexe 2, partie 1 : Espèces pouvant être chassées dans la zone géographique maritime et terrestre d'application de la présente directive.

An II/2 : Annexe 2, partie 2 : Espèces pouvant être chassées seulement dans les états membres (France seulement) où elles sont mentionnées.

An IV : Annexe 4 : Espèces

Listes rouges France (2016) et Auvergne (2016) : **CR**= en danger critique d'extinction, **EN**= en danger, **VU**= vulnérable, **RE**= espèce éteinte en métropole, **NT**= quasi menacée, **LC**= préoccupation mineure, **DD**= données insuffisantes, **NA**= non applicable, **NE**= non évaluée.

L'analyse écologique a pour but d'évaluer la valeur patrimoniale des espèces au regard de leur statut de conservation et de leur statut/fréquentation sur le site, dans un objectif de hiérarchisation des enjeux pour les différentes espèces présentes.

Le statut de conservation est basé sur le croisement des principales listes :

- La **Liste rouge française de l'UICN** (Union Internationale pour la Conservation de la Nature)
- L'annexe I de la Directive oiseaux : *Directive communautaire n° 79/409/CEE du conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dernières modifications du 30 juin 1996* dont l'annexe I liste les espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats (ZPS)
- Les Oiseaux menacés et à surveiller en France : *G.ROCAMORA, D.YEATMAN-BERTELOT ; 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France (Liste rouge et priorités : population, tendances, menaces et conservation). SEOF- LPO.*
- La Liste rouge des oiseaux d'Auvergne. LPO Auvergne (2016)

Tableau n° 3 : Enjeux : Statut de conservation des espèces nicheuses et valeur patrimoniale

		Vulnérabilité en Auvergne				
		En danger critique	En danger	Vulnérable (VU)	Quasi menacée (NT)	Préoccupation mineure (LC) ou Données insuffisantes (DD)
Vulnérabilité en France	En danger critique					
	En danger					
	Vulnérable			<u>Milan royal</u> Serin cini	Chardonneret élégant	Verdier d'Europe
	Quasi menacée			Bihoreau gris Fauvette des jardins	Hirondelle rustique Roitelet huppé	Hirondelle de fenêtre Martinet noir <u>Pie-grièche écorcheur</u> Tarier pâtre
	Préoccupation mineure			Chevêche d'Athéna Faucon hobereau Guépier d'Europe Huppe fasciée	Accenteur mouchet <u>Alouette lulu</u> Coucou gris	<u>Bondrée apivore</u> <u>Engoulevent d'Europe</u> <u>Milan noir</u>



Espèce à très forte valeur patrimoniale



Espèce à forte valeur patrimoniale



Espèce à valeur patrimoniale moyenne



Espèce à faible valeur patrimoniale

Espèces soulignées= Annexe I Directive Oiseaux

Dans le cortège d'espèces observées sur les différentes aires d'étude, cinq sont classées dans la catégorie « très forte valeur patrimoniale » et plusieurs ont des statuts d'espèces patrimoniales « fort à moyen » et doivent à ce titre être prises en compte :

Statut patrimonial fort :

- Milan royal : l'espèce a été observée à deux reprises en transit à proximité du périmètre puis un jeune de l'année a été vu près de la Peyrade dans le périmètre d'étude sans qu'il soit possible de savoir s'il a niché ou non à proximité ; les arbres supports de nid sont propices mais lors des premiers passages où les feuilles ne formaient pas encore trop d'écran il n'a pas été repéré d'aire. De plus les chênes qui mettent la feuille tard ne paraissent pas intéressants pour les Milans royaux qui commencent tôt leur reproduction (mi mars-mi avril)
- Serin cini : plusieurs observations ont été faites de cet oiseau chanteur remarquable dont les populations sont en déclin en Auvergne et en France, à la fois dans le périmètre près du pont de la Peyalde, ainsi qu'à celui des Rieux plus en amont à l'extérieur du périmètre. En ville plusieurs localités sont occupées par cette espèce contactée également lors des points d'écoute STOC.

- Chardonneret élégant : espèce contactée fréquemment sur les communes de Maurs et St-Etienne de Maurs, notamment sur une part notable des points d'écoute STOC annuels, ainsi que dans le périmètre, dans le quartier de la Peyrade.
- Fauvette des jardins : contactée à trois reprises ce printemps dont 2 fois vers la Peyrade où elle doit profiter des haies buissonnantes pour nicher.

Statut patrimonial moyen :

- Quatorze espèces figurent sous ce statut dont parmi les plus remarquables, la Pie-grièche écorcheur, par ailleurs inscrite à l'Annexe II de la Directive oiseaux, mais surtout l'Hirondelle rustique et le Roitelet huppé qui sont tous deux considérés en France comme en Auvergne comme espèces quasi-menacées. L'hirondelle rustique, moins fréquente à Maurs que l'Hirondelle de fenêtre (qui compte encore quelques colonies sur des bâtiments) n'a été vu que lors des points d'écoute STOC et n'est probablement pas nicheuse dans le périmètre d'étude où seule l'ancienne ferme proche du lotissement Armand lui serait favorable (mais les anciens bâtiments agricoles ne laissent aucune issue). Le Roitelet huppé n'a été entendu que dans le périmètre d'étude à la Peyrade où il pourrait nicher dans un résineux proche du point d'écoute STOC.

III.2- Evaluation des sensibilités :

La sensibilité exprime le risque de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation du projet.

Ce risque porte ici principalement dans les atteintes à la ripisylve et aux haies qui lui sont connectées, particulièrement dans les axes des accès aux ouvrages à déconstruire, notamment les chaussées, ponts et protections de berges (poteaux béton disposés en long) qui peuvent impliquer la suppression d'arbres voire d'alignements.

Quelques espèces profitent de ces structures horizontales et verticales pour nicher, se percher à l'affut, s'abriter et se nourrir ; la plupart bénéficient de l'ambiance bocagère qu'elles contribuent à créer, particulièrement au contact de l'urbanisation.

Tableau n° 4 : Synthèse des sensibilités avifaunistiques

Espèce	Statut patrimonial	Statut et localisation	Remarque	Effets négatifs	Sensibilité
Avifaune nicheuse					
Chardonneret élégant	Fort	Niche probablement dans le quartier de la Peyrade	Vu en de nombreuses autres localités dans l'environnement du projet	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	Faible à nulle
Milan royal	Fort	Non nicheur sur le périmètre d'étude	Fréquente le site (chasse et transit). Espèce sensible au dérangement au début de sa reproduction	Perte potentielle de territoire de chasse, de site de nid dans les haies	Moyenne
Serin cini	Fort	Nicheur probable sur le périmètre (la Peyrade)	Postes de chants sur des arbres dominants	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	Faible à nulle
Fauvette des jardins	Fort	Nicheur probable sur le périmètre (la Peyrade)	Dépend de la strate buissonnante des alignements	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	Faible à nulle
Hirondelle rustique	Moyen	Non nicheur sur le périmètre d'étude	Fréquente le périmètre d'étude (chasse et transit)	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	nulle
Roitelet huppé	Moyen	Nicheur probable en marge du périmètre d'étude (la Peyrade)	Fréquente les grands arbres du milieu rivulaires mais est surtout cantonné aux résineux	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	nulle
Pie-grièche écorcheur	Moyen	Nicheur probable dans la partie amont proche de l'Arcambe (EPHAD)	Dépend de la strate buissonnante des alignements	Perte de naturalité si programme de coupe d'arbres important	Faible à nulle

IV- ANALYSE DES IMPACTS

IV.2- Le projet d'aménagement de l'Arcambe

Rappel des scénarii d'aménagements retenus :

- L'arasement du seuil de la Peyrade afin de restaurer totalement la continuité écologique (libre transit sédimentaire et libre franchissement piscicole) visé dans l'opération 1 ;
- La restauration hydromorphologique de l'Arcambe, visée dans l'opération 2 ;
- Le recalibrage du ruisseau d'Arcambe depuis la RN122 jusqu'à l'aval de la cité Armand, y compris la reconstruction du seuil de la Cité Armand, visé dans l'opération 3 ;
- La reconstruction des trois ouvrages hydrauliques qui équipent le bras secondaire à la traversée de la Cité Armand et la restauration des capacités des champs d'expansion des crues en amont du pont sur la RN122 et en amont de la RD 19, visée dans l'opération 4.

Les aménagements développés dans le présent rapport prévoient en autres :

- La déconstruction du pont de la Peyrade après des travaux d'arasement du seuil
- La recharge du lit incisé entre le seuil de la Peyrade et le pont sur la RN122, par injection des matériaux prélevés dans le tronçon engravé (secteur le long de la RD19) ;
- La restauration hydromorphologique du ruisseau par le traitement de la végétation rivulaire (coupes sélectives et plantations...) la gestion des accès des troupeaux, des embâcles et le retrait des protections de berge inappropriées.

Ils impliquent des travaux :

- D'élimination des espèces inadaptées en berge, l'abattage des arbres sénescents, penchés ou inadaptés ;
- Le débroussaillage sélectif des berges ;
- L'enlèvement des embâcles et le retrait du bois « libre »;

Le linéaire concerné par la restauration de la végétation rivulaire est d'environ 400 m de cours d'eau. Et la restauration comprend les deux berges du ruisseau.

- La création de pistes de chantier des deux cotés du cours d'eau dans le tronçon la Peyrade/RN122 afin de permettre le passage des camions ainsi que des engins chargés de la restauration de la végétation rivulaire, du retrait des protections de berges inutiles, la création des seuils transversaux, l'injection des matériaux alluvionnaires, ainsi que la réalisation des points d'abreuvements.
- La création à l'identique d'une piste en rive gauche à l'aval de la cité Armand, pour les mêmes besoins.
- Une préparation du chantier de démolition du seuil et de reconstruction d'un pont à la Peyrade de dimension 425 de l par 875 de L et 162 de haut.

Ainsi que des modalités particulières de chantier :

- Choix des emplacements de stockage des matériaux, des huiles, hydrocarbures ou autres produits polluants sur des zones les moins vulnérables au ruissellement et les plus éloignées des cours d'eau ;
- Réalisation des travaux pendant la période d'étiage du ruisseau d'Arcambe, soit entre les mois de juillet et de septembre, afin d'une part de bénéficier de la faible hydrologie de la rivière et d'intervenir hors période de reproduction des espèces piscicoles (truite fario) d'autre part.

IV.2- Evaluation des impacts sur l'avifaune

Parmi les espèces présentes directement sur le site, deux cortèges pourraient potentiellement être impactés par les travaux prévus :

- **Les espèces directement liées à la rivière**, comme la Bergeronnette des ruisseaux. Un adulte n'a été observé qu'une fois précocement au niveau du pont de la Peyrade. Etant donné qu'elle n'a pas été revue et que les habitats offerts par le seuil et le pont ne sont pas favorables (pas de support de nid) l'impact du projet sur cette espèce peut être considéré comme nul.
- **La petite avifaune liée à la présence de haies et de vieux arbres, notamment au niveau de la ripisylve** : Sittelle torchepot, Grimpereau des jardins, Mésanges, Troglodyte, Pics, Huppe fasciée, Lorient, Pie-grièche écorcheur. Etant donné que le projet et les scénarii retenus prévoient des travaux d'abattage

d'arbres âgés, sénescents, l'impact sur les espèces cavicoles qui choisissent justement ces faciès pourrait être conséquent, en réduisant l'offre d'arbres gîtes, en créant des discontinuités dans la maille bocagère, cela pourrait déstructurer les populations d'espèces déjà fragiles.

Sans mesure d'évitement, de réduction, il conviendra de procéder à la demande de dérogation à la loi sur ces espèces protégées.

IV.3- Mesures de conservation

- **Conservation du corridor formé par la ripisylve tout au long de l'Arcambe**, et notamment des vieux arbres (Chênes, Frênes), des arbres morts ou à cavités afin de garantir les sites de nidification aux espèces cavernicoles.
- **Limitation de la suppression de haies et d'arbres** pour l'ensemble de l'avifaune (et de la faune).
- **Réalisation des travaux en dehors des périodes de reproduction** des espèces les plus sensibles (espèces directement liées à la rivière et à la trame boisée) :
=> Eviter la période entre le 1^{er} février et le 30 juin.
- Autres mesures: voir par ailleurs mesures en faveur de l'enjeu chiroptérologique

V- BIBLIOGRAPHIE

DUBOIS J. LE MARECHAL P., OLIOSSO G., YESOU P. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Ed. Delachaux & Niestlé. 559p.

RIOLS R. & TOURRET P. (Coord.), 2016. Liste rouge des oiseaux nicheurs d'Auvergne. LPO Auvergne

ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D.; 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologique de France/ Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris. 560 p.

UICN France. Liste Rouge de l'avifaune métropolitaine. 2009.

Sites Internet :

www.inpn.mnhn.fr

www.Faune-Auvergne.org / LPO Auvergne