



ISSN 0154 - 2109



Inventaire des Pics (*Picidae*) de deux espaces protégés de la commune de Volvic (63) en 2014.

*L'Espace Naturel Sensible de la Côte Verse
&
La Réserve Naturelle Régionale des cheires et grottes de Volvic*

Sébastien Heinerich

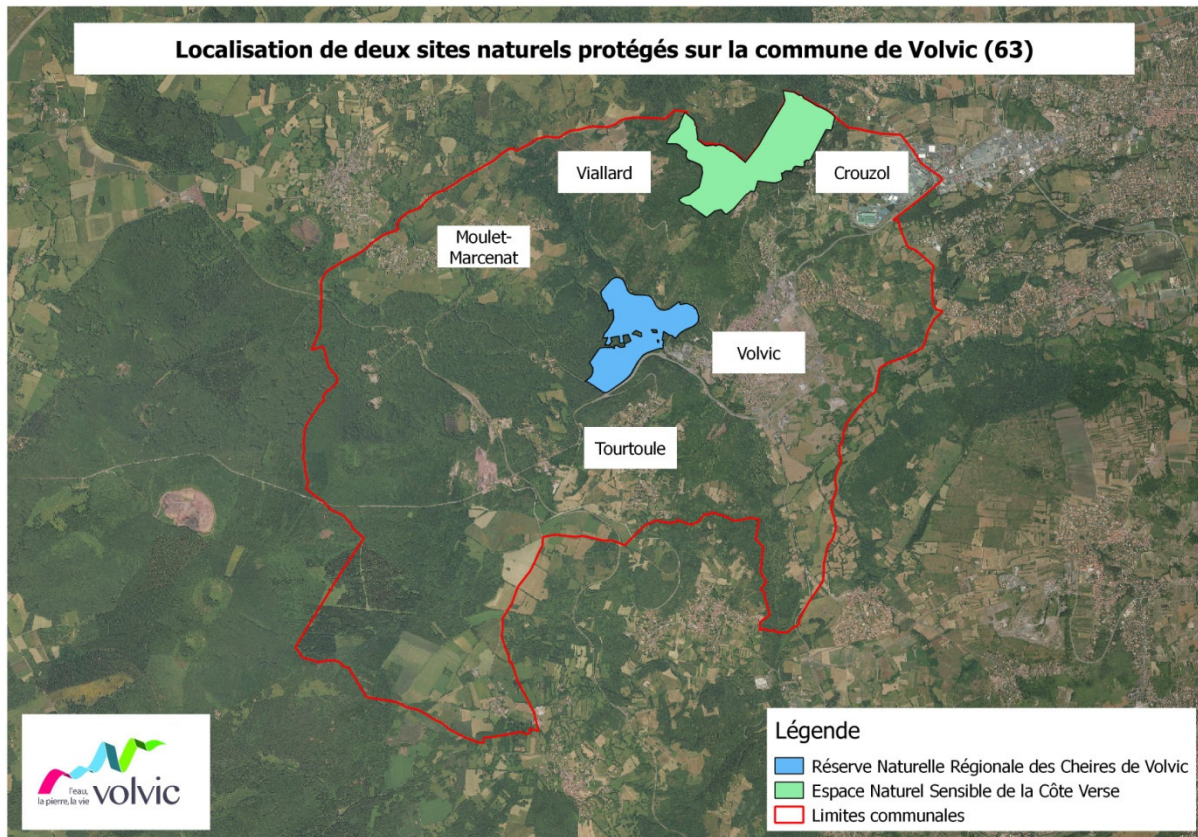
LE GRAND-DUC N°83 (ANNEE 2015)



Préambule

Les pics sont des oiseaux emblématiques des écosystèmes forestiers. Les Pics épeiche et noir notamment se nourrissent principalement d'insectes xylophages et leur population dépend donc de la disponibilité en bois mort ou sénéscent. De ce fait ils constituent des indicateurs intéressants de l'état de maturité d'un peuplement forestier et de la gestion qui y est pratiquée. Le pic vert est quant à lui un oiseau des lisières forestières, se nourrissant principalement de fourmis.

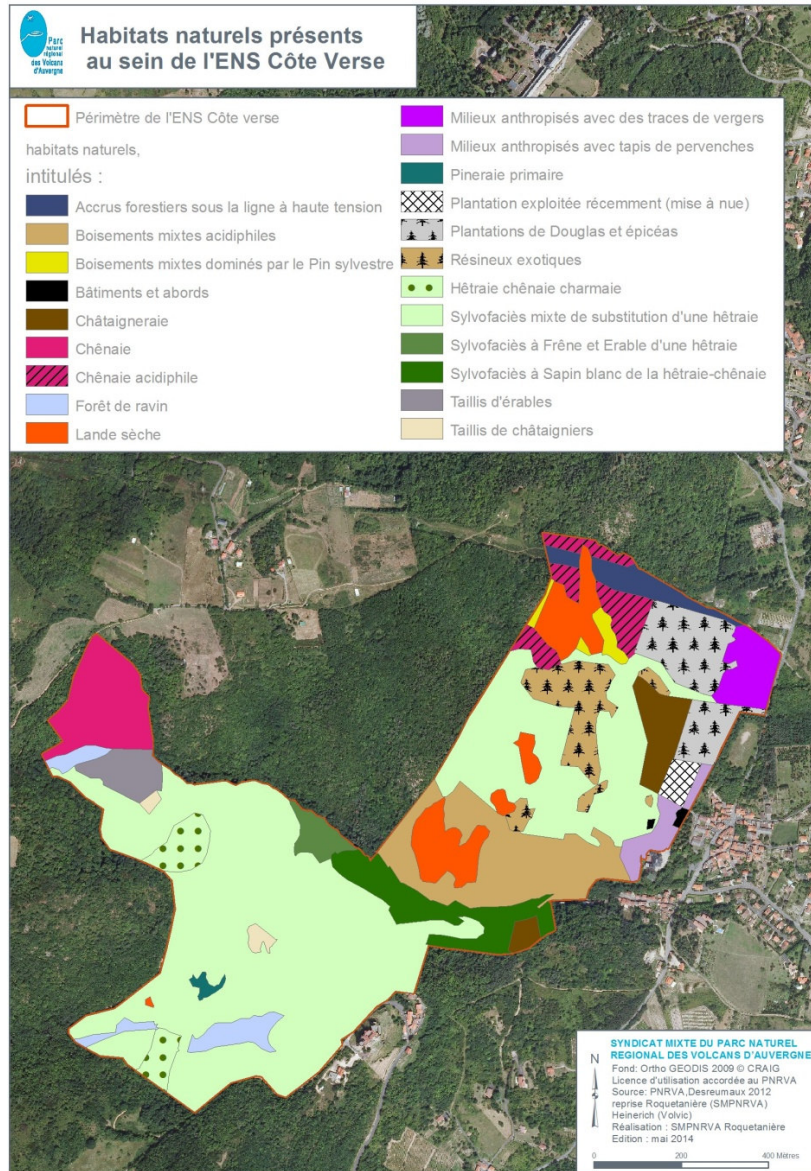
Deux sites ont été inventoriés, tous deux situés sur la commune de Volvic.



Présentation des sites étudiés

1) L'Espace Naturel Sensible de la Côte Verse

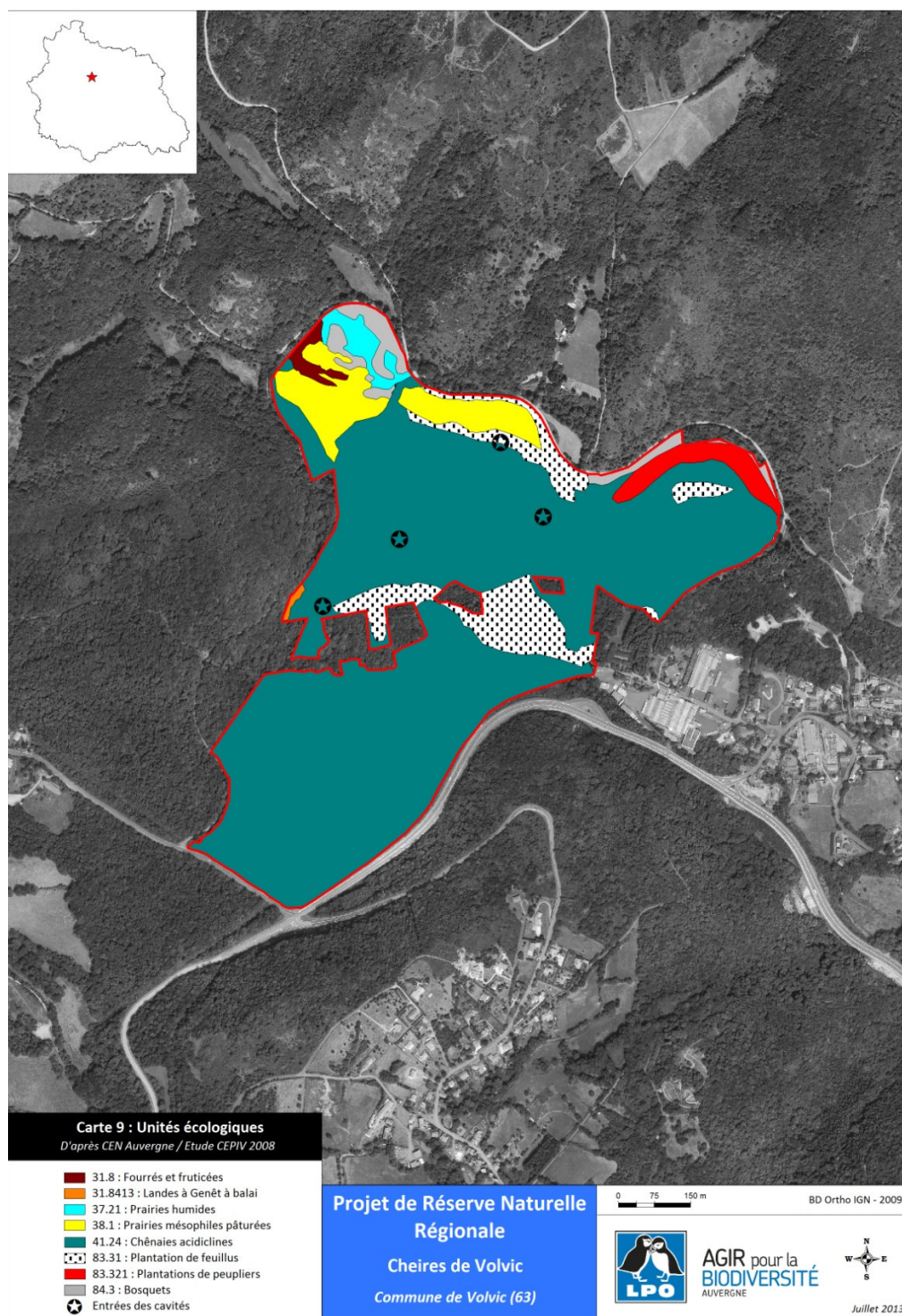
Il couvre 90 ha de milieux boisés variés, situés sur l'escarpement de la faille de Limagne. Le site est traversé par deux ruisseaux qui forment deux vallons orientés d'ouest en est. Quelques landes subsistent sur les versants exposés sud. C'est un massif forestier récent puisque selon le cadastre Napoléonien, en 1804 le site de la Côte Verse était majoritairement occupé par des terres labourées, des vignes, des châtaigneraies et des noyeraies. La première phase de reboisement eut lieu entre 1843 et 1860 puis d'autres se sont régulièrement succédées si bien qu'en 1965 le site était déjà majoritairement boisé. Ce site se caractérise par une diversité importante des types de formations forestières. Les essences dominantes sont, par ordre décroissant d'importance : le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), le Châtaignier (*Castanea sativa*), le Frêne (*Fraxinus excelsior*) et divers résineux introduits (majoritaires sur 15% de la surface) (LE COQUEN & LATHUILLIERE, 2013).



D'après DESRUMEAUX et al. 2014

2) La Réserve Naturelle Régionale des Cheires de Volvic

« Le périmètre de la RNR se compose principalement d'une chênaie acidiphile en phase de vieillissement, de prairies mésophiles, de fauche ou pâturées. Une prairie humide est colonisée de quelques saules et peupliers têtards non entretenus. D'anciennes plantations de résineux ont été coupées, puis plantées en feuillus en 2011. Enfin, il existe une peupleraie sur une prairie » (LPO 2013). Ce site s'étend sur 60,9 ha qui ont été classés en Réserve Naturelle Régionale en septembre 2014.



D'après LPO 2013.

Méthodologie

Les prospections ont été réalisées entre le 17 février et le 15 mai 2014 par Sébastien Heinerich (salarié Mairie de Volvic). Jean-Jacques Lallemand, Volvicois mais aussi salarié LPO en charge du dossier de la RNR, a également fourni des données permettant de compléter utilement les relevés réalisés sur la réserve.

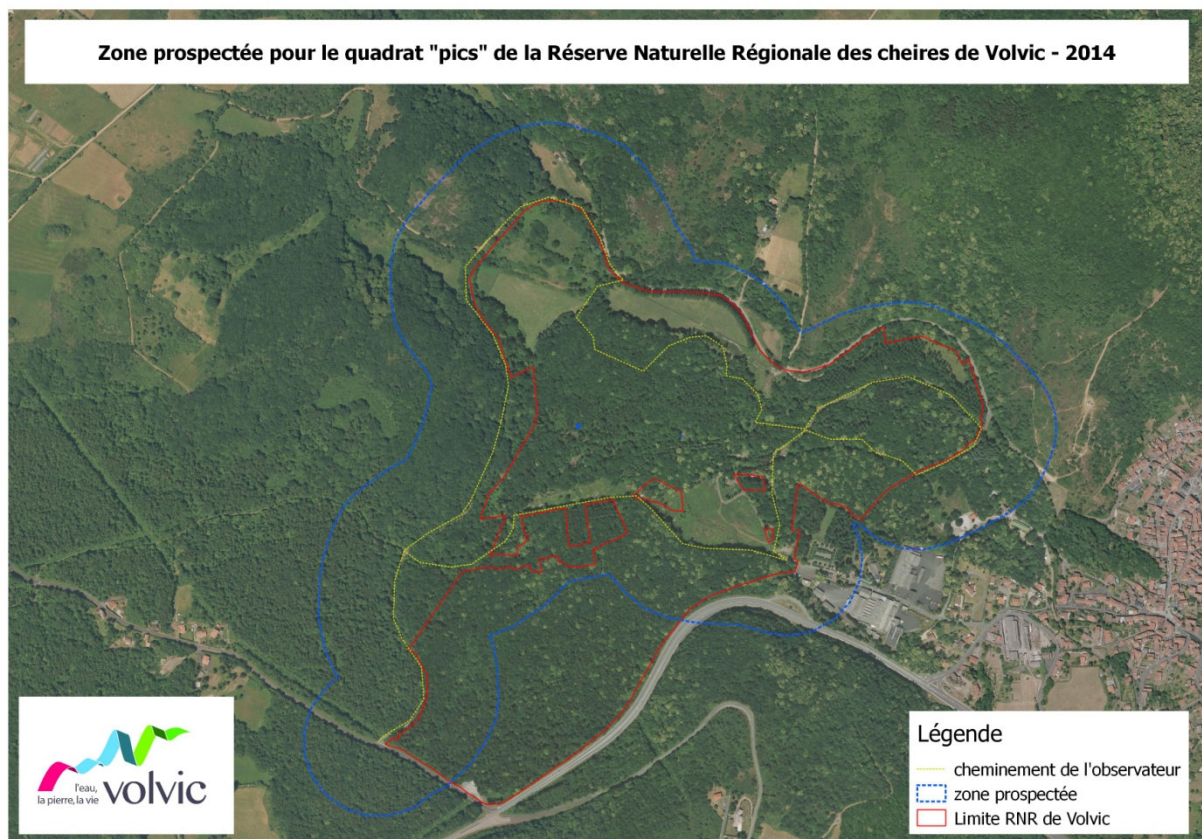
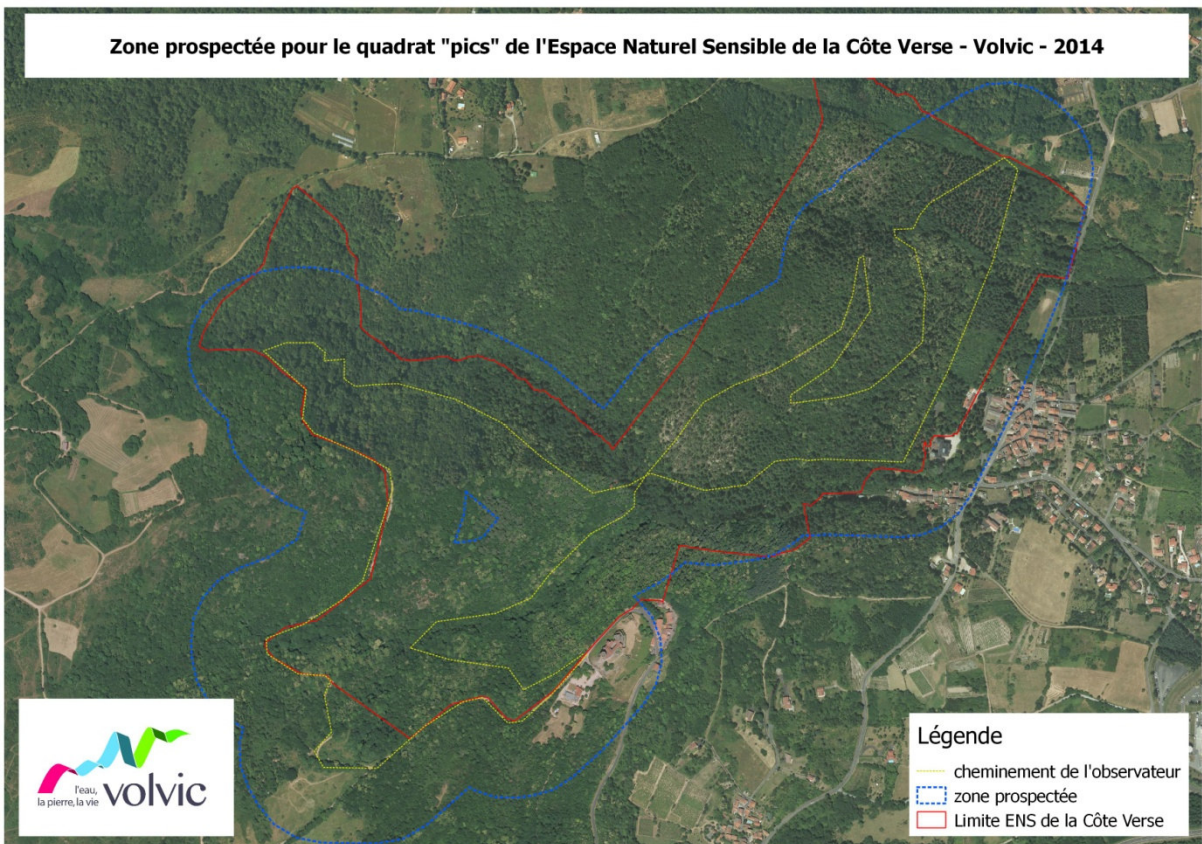
Les dates de prospection ont été les suivantes :

RNR des Cheires de Volvic : 17 et 25 février, 14 mars

ENS de la Côte Verse : 19, 23 et 24 février, 12 mars, 11, 12 et 18 avril, 15 mai

Les prospections commençaient au lever du jour et duraient environ 3h à chaque fois. Tous les contacts avec des *Picidae* étaient reportés sur une carte, directement sur le terrain en précisant le nombre d'oiseaux et la nature du contact (cris, tambourinage, vu). Les sites étaient inventoriés à pied, selon un parcours prédéfini qui était emprunté dans un sens

ou dans l'autre, alternativement selon les sorties. Ce cheminement empruntait les sentiers et chemins existants sauf dans la partie nord de la moitié ouest de l'ENS où il n'y a pas de sentier. Nous avons pu constater que la distance à laquelle nous pouvions détecter une émission sonore de pic épeiche est de 150 mètres. Le parcours prédéfini a donc permis de couvrir la quasi intégralité des deux sites (Cf carte suivante où zone prospectée = 150m autour du cheminement). Les zones couvertes par la prospection ont donc été de 134,4 ha pour l'ENS et de 105,2 ha pour la RNR.



Les données étaient ensuite saisies dans un SIG (Système d'Information Géographique) afin de déterminer les territoires, en fonction des agrégats de points et des comportements observés. Il est à noter que deux tambourineurs simultanés proches l'un de l'autre ont été considérés comme un couple et non comme deux rivaux voisins car selon la littérature, chez le pic épeiche les deux sexes peuvent émettre cette émission territoriale (ANTONIAZZA, 2014). Si les tambourineurs étaient trois ou s'ils étaient deux mais jugés comme assez éloignés l'un de l'autre, alors ils ont été considérés comme appartenant à deux territoires différents. La méthode de la repasse n'a pas été utilisée. La présente étude visait à déterminer le nombre de territoires occupés par espèce. Par conséquent les nids n'ont pas été recherchés. Il est également à noter que les territoires dessinés sur les cartes de la partie « Résultats » ne reflètent pas la réalité des limites territoriales de chaque couple. Elles sont juste une représentation graphique permettant d'inclure l'ensemble des points de contacts notés pour chacun des territoires occupés et de les différencier de leurs voisins. Comme dans d'autres études similaires (LALLEMANT, 2012 par exemple), les territoires limitrophes sont comptés pour 0,5 dans les calculs de densité.

Connaissances antérieures à l'étude

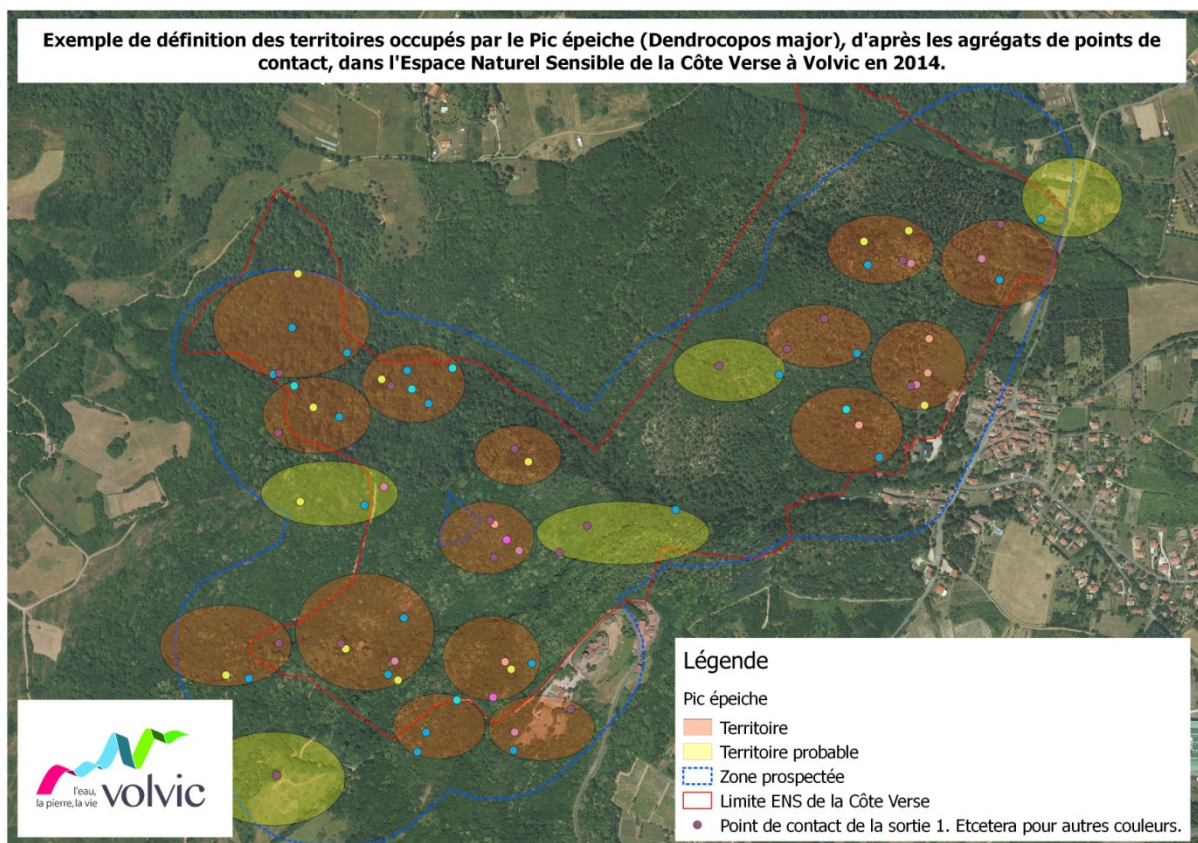
Les premières citations de pics dans l'actuel périmètre de l'ENS remontent à 1993 pour l'Epeiche (Jean-Jacques Lallemand *in* Faune-Auvergne), 1994 pour le Pic noir (Jean-Jacques Lallemand *in* Faune-Auvergne), 2006 pour le Pic vert (Jean-Jacques Lallemand *in* Faune-Auvergne), et enfin 2013 pour l'Epeichette (*obs. pers.*).

Pour la RNR, c'est en 2000 que sont cités pour la première fois les pics épeiche, épeichette et vert (Jean-Jacques Lallemand & Christophe Eymard *in* Faune-Auvergne). Puis le Pic noir en 2003 (archive LPO Auvergne *in* Faune-Auvergne). Enfin, le Pic mar fournit une seule observation à Volvic, dans la RNR en décembre 2012 (Jean-Christophe Gigault *in* Faune-Auvergne).

Il n'existe aucune preuve certaine de la reproduction de ces espèces dans ces deux sites mais il ne fait aucun doute que les pics noir, vert, épeiche et épeichette se reproduisent dans l'ENS et que les pics vert, épeiche et épeichette se reproduisent dans la RNR.

Le Pic cendré et le Torcol fourmilier sont absents de ces deux sites.

Résultats



La carte ci-dessus montre un exemple de la méthode d'agrégation des données brutes (points de contact) en données synthétisées (territoires certains / probables). Bien entendu chaque point de contact est lié à une information sur la nature du contact (tambourinage, cris, couple, tambourineurs simultanés etc.) qu'il est indispensable de prendre en compte pour délimiter les territoires.

1) ENS de la Côte Verse

Le Pic épeiche (*Dendrocopos major*)

On note 12 territoires certains et 2 territoires probables dans le périmètre de l'ENS et 15 territoires certains et 4,5 territoires probables au sein de la zone prospectée.

Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
ENS	92,6	14	12	15,1	13,0
zone prospectée	134,4	19,5	15	14,5	11,2

Le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)

Un seul territoire de Pic épeichette a été repéré mais il est à noter que cette espèce est discrète puisque elle n'a été notée que lors d'une seule sortie, le 19 février. Un couple était alors franchement cantonné dans une allée de très vieux châtaigniers avec d'anciennes loges de cette espèce ; le mâle tambourinait, suivi dans ses moindres déplacements par la femelle. Notons donc que les valeurs données ici ne sont pas significatives, les calculs de densités ne pouvant s'effectuer avec un seul couple.

Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
ENS	92,6	1	1	1,1	1,1
zone prospectée	134,4	1	1	0,7	0,7

Le Pic vert (*Picus viridis*)

Aucun des territoires de cette espèce n'est totalement inclus dans le périmètre de l'ENS, ce qui est normal puisque le Pic vert est connu pour être une espèce de lisière plutôt qu'un forestier strict (GEROUDET, 1998). Trois territoires certains sont cependant inclus en majorité dans la zone prospectée et deux territoires sont à cheval sur la zone prospectée. Ses grands territoires et sa tendance à fréquenter les lisières rendent peu utiles et peu comparables les calculs de densités dans le cas de notre étude. Ils sont tout de même fournis ci-dessous à titre indicatif.

Pic vert (<i>Picus viridis</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
ENS	92,6	2	1,5	2,2	1,6
zone prospectée	134,4	4	3	3,0	2,2

Le Pic noir (*Dryocopus martius*)

Un territoire certain a été localisé sur la partie basse du site dans un secteur où on ne trouve pourtant pas de hêtre qui est l'essence majoritairement recherchée par cette espèce pour creuser ses loges. A noter qu'un seul individu a été noté à chaque fois et que la reproduction n'est qu'hypothétique mais les contacts étaient réalisés sur le même secteur à chaque sortie indiquant bien un territoire permanent. Le territoire possible à l'ouest du site concerne un individu contacté une seule fois mais en quasi-simultané avec celui du territoire Est... Il est vraisemblable qu'il ne s'agisse pas d'un territoire permanent. Comme pour les deux espèces précédentes, les résultats obtenus dans le cadre de notre étude ne sont pas significatifs puisqu'ils concernent un nombre de territoires trop restreint.

Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
ENS	92,6	1,5	1	1,6	1,1
zone prospectée	134,4	1,5	1	1,1	0,7

2) RNR des Cheires de Volvic

Le Pic épeiche (*Dendrocopos major*)

On a noté 5 territoires certains complètement inclus dans le périmètre de la RNR et 6 territoires partiellement inclus qui comptent donc pour 0,5. Il faut à cela ajouter 2,5 territoires probables. La zone prospectée concentre quant à elle 12 territoires certains et 4 probables auquel il faut ajouter 2 probables limitrophes.

Pic épeiche (<i>Dendrocopos major</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
RNR	60,9	10,5	8	17,2	13,1
zone prospectée	105,2	17	12	16,2	11,4

Le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*)

Seulement deux territoires ont été trouvés dans le périmètre d'étude dont un ne se trouve qu'à moitié dans la RNR, là encore les calculs de densités ne sont pas significatifs.

Pic épeichette (<i>Dendrocopos minor</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
RNR	60,9	1,5	1,5	2,4	2,5
zone prospectée	105,2	2	2	1,9	1,9

Le Pic vert (*Picus viridis*)

Un à deux territoires dans le périmètre de la RNR et un territoire plus à l'est qui ne compte que pour 0,5 dans le périmètre étudié. Là aussi cette espèce recherche les lisières et la présence de surface en herbe, même de petite taille, en lisière de massif semble indispensable. Du fait de la grande surface des territoires qui ne sont pas totalement inclus dans notre périmètre et de leur faible nombre, les calculs de densités ci-dessous ne sont pas significatifs.

Pic vert (<i>Picus viridis</i>)					
	surface (en ha)	nombre de territoires		densité (terr. / km ²)	
		Max	Min	Max	Min
RNR	60,9	2	1	3,3	1,6
zone prospectée	105,2	2,5	1,5	2,4	1,4

Bilan

Le nombre de trois sorties seulement sur la RNR est normalement un peu faible pour avoir une idée du nombre de cantons. Nous avons donc calculé les rendements par espèce et par sortie. Il s'agit de calculer combien de territoires ont fourni des contacts à chaque sortie par rapport au total des territoires (certains + probables) du quadrat. Les résultats sont les suivants :

	17/02/2014	25/02/2014	14/03/2014	moyenne
Pic épeiche	52,9	82,3	64,7	66,7
Pic épeichette	50,0	0,00	100,0	50,0
Pic vert	0,00	66,7	66,7	44,4
rendement / sortie	34,3	49,7	77,1	53,7

Rendement des prospections, par espèce et par sortie (en %) dans la RNR

Là encore seul le Pic épeiche affiche des rendements intéressants à chaque sortie. Ainsi plus de 82% des territoires fournissent un contact le 25 février et presque 65% le 14 mars. On peut donc penser que pour cette espèce, trois sorties semblent suffisantes pour obtenir un nombre de territoires proche de la réalité. Pour le Pic vert et le Pic épeichette, les résultats sont plus aléatoires. Le nombre de trois sorties est sans doute un peu juste pour ces espèces et il faudra en tenir compte dans les analyses suivantes. En effet, le nombre de territoires pour ces deux espèces est possiblement sous-estimé. Le même exercice n'a pas été fait pour l'ENS car le nombre de sortie (N=9) est suffisant et surtout parce que deux de ces sorties ne couvraient pas l'intégralité de la surface rendant impossible un calcul de rendement.

Le tableau ci-dessous reprend les données vues plus haut dans le détail par espèce. Les densités minimales et maximales (avec ou sans les territoires probables) sont affichées, par espèce. Les densités et le nombre de territoires dans les strictes limites de l'ENS et la RNR n'ont que peu d'utilité. En effet, la surface n'est pas celle réellement couverte par les prospections. Ces résultats ont en revanche une utilité pour les gestionnaires des sites, s'ils souhaitent connaître le nombre de couples de chaque espèce de *Picidae* dans ces sites gérés et protégés. Pour la suite nous nous bornerons donc à l'étude des densités par surface réellement prospectées et donc pour les catégories appelées ici « zone ENS » et « zone RNR ».

	ENS	RNR	zone ENS	zone RNR
Pic épeiche	13,0 à 15,1	13,1 à 17,2	11,2 à 14,5	11,4 à 16,2
Pic épeichette	1,1	2,5	0,7	1,9
Pic vert	1,6 à 2,2	1,6 à 3,3	2,2 à 3,0	1,4 à 2,4
Pic noir	1,1 à 1,6	0,0	0,7 à 1,1	0,0

Densités minimales et maximales par espèce et par secteur (en territoires / km²)

Pour la partie qui va suivre, les calculs de densités ont été réalisés en prenant la moyenne des densités minimales et maximales (en incluant ou non les territoires probables). En effet, on peut supposer qu'une partie des territoires notés comme probables correspond en fait à un individu s'étant déplacé plus loin que d'habitude, dans un interstice entre deux territoires ou même à un non nicheur, alors qu'une autre partie doit correspondre à des individus effectivement cantonnés mais plus discrets ou moins détectables pour diverses raisons. La proportion entre ces deux hypothèses étant non quantifiable par le biais de cette étude, nous avons décidé d'utiliser une valeur intermédiaire.

	zone ENS	zone RNR
Pic épeiche	12,8	13,8
Pic épeichette	0,7	1,9
Pic vert	2,6	1,9
Pic noir	0,9	0,0

Densités moyennes par espèce et par zone prospectée (en territoires / km²)

La taille moyenne des territoires a simplement été calculée en divisant la surface prospectée par le nombre de territoires. Elle n'a qu'une valeur indicative car le but de cette étude n'était pas de définir le domaine vital ou la surface réelle du territoire des couples. Elle peut en revanche servir de comparaison avec d'autres études menées sur ce modèle (cf partie « Discussion »). Pour cette analyse nous n'avons gardé que le Pic épeiche qui est la seule espèce pour laquelle cet exercice a du sens. Les autres sont trop peu représentées et leurs peuplements sur ces sites sont trop éparés pour que les territoires soient contigus.

	zone ENS	zone RNR
Pic épeiche	7,8	7,3

Taille moyenne (en ha) des territoires de Pic épeiche (Dendrocopos major) par zone prospectée

Discussion

Les données bibliographiques disponibles indiquent des tailles de territoires assez semblables à celles que nous avons relevées pour le Pic épeiche. Ainsi on peut trouver des domaines vitaux de 40 à 60 ha, mais qui peuvent se réduire à 6 à 10 ha en cas de nourriture abondante (CUISIN *in* GEROUDET, 1998). Ces données sont toutefois peu comparables à notre étude car la notion de domaine vital est bien différente de celle de territoire, elle-même peu comparable aux valeurs moyennes de densités obtenues dans cette étude. Si on admet que le milieu de notre étude est saturé pour cette espèce, que les territoires ne se chevauchent pas et sont contigus, alors on trouve des valeurs de 7,3 à 7,8 ha par territoire, ce qui semble se situer plutôt dans une fourchette basse de surface des territoires ?

Nous pouvons comparer nos résultats à une autre étude récente menée en région Auvergne, dans le Bois de la Comté (également classé en ENS) (LALLEMANT, 2012). Cet auteur a utilisé la même technique de calcul pour la surface des territoires que celle présentée ici, à savoir division de la surface étudiée par le nombre de territoires. Il trouve ainsi une valeur moyenne de 6,4 ha pour un territoire de Pic épeiche dans les 178,3 ha qui ont été couverts par la méthode des

quadrats sur le site de l'ENS de la forêt de la Comté. Les valeurs trouvées à Volvic pour la taille des territoires sont donc légèrement supérieures avec 7,8 ha en moyenne dans l'ENS de la Côte Verse et 7,3 ha dans la RNR. Le site d'étude de la Comté est une forêt ancienne, majoritairement de la futaie de chênes, a priori plus favorable à cette espèce que les boisements récents de l'ENS ou de la RNR de Volvic. A la Comté, il est fait état de l'abondance du bois mort, notamment sous forme de branches charpentières mortes. D'autres études en Auvergne donnent 10 à 19 couples / 100 ha en forêt de Lespinasse (LOVATY *in* MEURET, 2010), 6 à 25 couples / 100 ha en forêt des Prieurés-Moladier (LOVATY *in* MEURET, 2010) où même 9 à 12 couples / 75 ha de ripisylve à Saint-Myon (63) (MEURET, 2010). Les densités ici de 12,8 et 13,8 territoires / 100 ha sont donc en dessous de ces valeurs qui concernent toutes des milieux très favorables à l'espèce. Les densités volvicoises sont en revanche plus importantes que celles relevées dans la Chaîne des Puys toute proche : 8 couples / 100 ha (GUELIN & GUELIN, 1987). L'absence de chênes, la proportion plus grande de résineux et l'altitude peuvent sans doute expliquer ces valeurs plus faibles en Chaîne des Puys.

Le Pic vert semble dans notre cas très lié aux lisières forestières et nous avons eu peu de contacts au cœur des massifs. Dans l'Allier, LOVATY note des densités de 0,7 canton / 100 ha en moyenne en forêt de Moladier dans des vieilles futaies de chêne, tout en notant également que l'espèce recherche les lisières avec des prairies (LOVATY, 2002). Ce même auteur remarque que la densité augmente dans les grands blocs de vieille futaie (forêt de Lespinasse) si l'hétérogénéité des peuplements augmente et surtout si des parcelles en régénération sont présentes et favorisent l'activité de nourrissage de l'espèce (LOVATY, 2002). La densité atteint alors 1,6 canton / 100ha. Avec 1,9 territoire / 100 ha dans la zone RNR et 2,6 dans la zone ENS, les valeurs de densité trouvées lors de la présente étude sont sensiblement plus importantes que celles relevées dans les grands massifs de futaie régulière de chêne du nord-ouest de l'Allier. Ce qui est sans doute à rapprocher à la taille inférieure des massifs forestiers étudiés ici et donc de l'augmentation de l'effet de lisière recherché par l'espèce. Cependant, comme indiqué plus haut, notre étude est non significative pour cette espèce et il est donc hasardeux de comparer nos densités à celles d'études effectuées sur des surfaces bien plus importantes. Le domaine vital, non évaluable ici, est habituellement compris entre 120 et 250 ha (BLUME *fade* CUISIN *in* GEROUDET, 1998) ou entre 395 et 576 ha (SPITZNAGEL *fade* CUISIN *in* GEROUDET, 1998) soit des surfaces bien supérieures à celles des sites étudiés à Volvic. Il est probable que nos deux sites hébergent plusieurs couples qui nichent dans les massifs forestiers protégés de l'ENS et de la RNR mais qui ont un domaine vital débordant largement sur les milieux ouverts environnants.

Nos données pour le Pic épeichette et le Pic noir ne sont pas comparables à celles d'autres études. En effet, ces espèces à territoire vaste et répartition disséminée n'ont pas été étudiées sur une surface suffisante pour apprécier les densités.



Pic épeiche
(© LPO Auvergne - R Riols)

Conclusion

La présente étude était la première à évaluer les populations de Picidae de deux sites protégés de la commune de Volvic. Ces sites étant majoritairement boisés et les pics étant de bons indicateurs de la naturalité d'un peuplement forestier, elle devra être reconduite à l'avenir. Le terme de naturalité employé ici se réfère plus à l'état de santé du peuplement (du point de vue d'un pic !). En effet, on trouve parfois des densités remarquables de Pics dans des peuplements exploités (LOVATY, 1980) pour peu que l'âge moyen du peuplement, la quantité de bois mort et les essences forestières présentes correspondent aux exigences écologiques de ces espèces.

Un pas de temps de quinze ou vingt ans nous paraît suffisant pour apprécier les variations d'effectifs à l'échelle d'un site donné chez ces espèces. Nous avons ainsi trouvé 12 à 14 territoires de Pic épeiche dans l'ENS et 8 à 10,5 dans la RNR. Les densités sont ainsi de 12,8 territoires / 100 ha dans l'ENS et de 13,8 territoires / 100 ha dans la RNR. Ces densités sont légèrement inférieures à celles notées dans les futaies de chêne de l'Allier ou de la forêt de la Comté, mais sont supérieures à celles relevées en Chaîne des Puys dans une hêtraie-pessière.

Les autres espèces présentes sont le Pic vert, le Pic noir et le Pic épeichette mais la méthode utilisée ici semble peu efficace pour étudier ces espèces à vastes territoires et répartition discontinue.

Bibliographie

ANTONIAZZA S., 2014. Recenser les oiseaux chanteurs par leur voix : femelles chanteuses et imitations. *Nos oiseaux*, vol 61/1 : 49-51.

DESRUMEAUX M.-F., BIRARD C., HEINERICH S., 2014. Espace Naturel Sensible d'Initiative Locale de la Côte Verse : Plan de gestion 2014-2018, SMNPRVA, 126p.

GEROUDET P., 1998. Les passereaux d'Europe. Tome 1. Des coucous aux merles. Delachaux et Niestlé. 405p.

GUELIN F. & GUELIN R., 1987. L'avifaune nicheuse d'une pessière-hêtraie de la chaîne des Puys. *Le Grand-Duc*, 30 : 1-11.

LALLEMANT J.-J., 2012. Etat du peuplement de pics dans l'ENS de la forêt de la Comté. Rapport d'étude LPO. 35p.

LE COQUEN M. & LATHUILLIERE L., 2013. Diagnostic forestier environnemental de l'ENS Côte Verse. Rapport d'étude ONF. 50p.

LOVATY F., 2002. L'influence de l'aménagement des chênaies domaniales de l'Allier sur la densité du Pic cendré (*Picus canus*) et du Pic vert (*Picus viridis*). *Le Grand-Duc*, 60 : 35.

LOVATY F., 1980. L'abondance des oiseaux nicheurs à grands cantons dans les chênaies équiennes de la région de Moulins (Allier). *Alauda*, 48 : 193-207.

LPO AUVERGNE, 2013. Réserve Naturelle Régionale des cheires et grottes de Volvic : Dossier de classement. 68p.

MEURET J.-P. in LPO AUVERGNE, 2010. Atlas des oiseaux nicheurs d'Auvergne. Coordination Alex Clamens. *Delachaux et Niestlé*. p 251-253 & p258-261.

