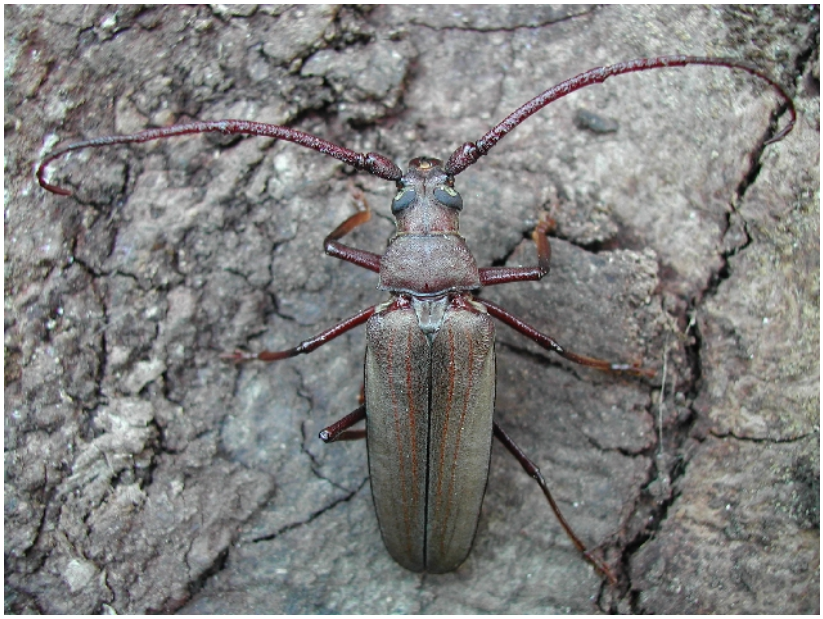
Logo SMIRIL

ETUDE DU PEUPLEMENT DES COLÉOPTÈRES SAPROXYLIQUES DU TERRITOIRE DU SMIRIL (RHÔNE)



Février 2010

FRAPNA

Table des matières

OBJET DE L'ÉTUDE....4
LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE....4
METHODOLOGIE....5
Descriptif du système d'échantillonnage....5
Pièges d'interception....5
Pièges d'attraction....6
Techniques complémentaires....7
Stratégie d'échantillonnage....8
RESULTATS....9
détails par station....10
Sation 1 : Boisement à évolution naturelle (Ripisylve)....10
Coléoptères saproxyliques observés....11
Station 2 : Boisement à évolution naturelle (Boisement intérieur)....12
Coléoptères saproxyliques observés....13
Station 3 : Zone de transition entre un boisement à évolution naturelle et une prairie gérée par fauche....16
Coléoptères saproxyliques observés....17
Station 4 : Zone de transition entre un boisement à évolution naturelle et une prairie gérée par fauche sur l'Ile de la chèvre (ancien Ball-trap)....21
Coléoptères saproxyliques observés....22
Station 5 : Boisement à évolution naturelle (Vieux port Irigny)....23
Coléoptères saproxyliques observés....24
Station 6 : Boisement à évolution naturelle (Ile Cizelande)....25
Coléoptères saproxyliques observés....25
Station 7 : Boisement à évolution naturelle (Les Gazardes SMIRIL Grigny)....28
Coléoptères saproxyliques observés....28
Prospections complémentaires d'autres stations :....29
Station 8 : Amoncellement de bois flottés échoués lors des crues du Rhône en extrémité Nord de l'Ile de la Chêvre....29
Coléoptères saproxyliques observés....29
Station 9 : Zone de dépôt de grumes et plateforme de compostage. Ile de Cizelande....30
Coléoptères saproxyliques observés....30
Observations ponctuelles le long des itinéraires menant aux stations d'échantillonnage....33
Autres arthropodes remarquables observés....33
PRECONISATIONS DE GESTION....36
Espèces saproxyliques....36
Autres espèces....37
CONCLUSION....38
BIBLIOGRAPHIE....40

OBJET DE L'ÉTUDE

Dans son programme de gestion du site de l'Ile de la Table Ronde, le SMIRIL (Syndicat Mixte des îles et lônes du Rhône) a inscrit divers inventaires permettant d'accroître les connaissances naturalistes du site et de comprendre les liens qui existent entre les milieux et les espèces qu'ils hébergent.

Il est apparu indispensable de mettre en évidence l'importance du bois mort dans cet écosystème forestier. Or, le groupe faunistique faisant référence dans la qualification des milieux boisés à évolution naturelle est celui des Coléoptères saproxyliques, dont bon nombre d'espèces sont qualifiées « d'indicateurs de la bonne conservation du système forestier », en fonction notamment de la complexité de leurs cycles biologiques. Pour cela, le SMIRIL, en 2009, a confié à la FRAPNA-Rhône l'inventaire des Coléoptères du bois mort afin de révéler la richesse spécifique de ce groupe aux exigences biologiques particulières et par conséquent l'importance de la conservation du bois mort sur le site, tant en bois flottés et déposés par les crues que résultant de l'évolution naturelle du milieu. Précisons ici que ce groupe d'insectes a fait récemment l'objet de recherches en milieu alluvial sur l'Ile de la Platière, les Iles de Crépieux-Charmy et qu'un projet d'étude sur Villeurbanne est en cours. En finalité, nous pourrions obtenir une image précise de la dynamique du peuplement entomosaproxylique de la forêt alluviale du Rhône depuis le Nord de l'Ardèche jusqu'aux portes de l'Ain vers l'Amont.

LOCALISATION DU SITE D'ÉTUDE

Le territoire du SMIRIL se situe au sud de l'Agglomération lyonnaise, sur la commune de Vernaison, dans le Département du Rhône. D'une superficie de 400 hectares environ, l'île s'étire sur une longueur d'environ 10 km selon un axe Nord – Sud, en rive droite du Rhône. Classé en ZNIEFF de Type I, ce site se compose en grande partie d'une forêt alluviale mais également de quelques prairies.

Carte de localisation du site : Source : Géoportail

METHODOLOGIE

Les stations inventoriées ont été identifiées au préalable en concertation avec les techniciens du SMIRIL en fonction des différents peuplements forestiers présents sur le site. Sept stations ont ainsi été définies en fonction de l'âge des arbres, des essences, de la présence de bois mort sur pied ou au sol, elles sont par conséquent irrégulièrement réparties sur le linéaire du territoire.

Afin de récolter le maximum d'espèces susceptibles d'être présentes, un système d'échantillonnage identique a été installé sur chaque station

Ce dernier se compose de différents pièges d'interception et d'attraction complétés par des prospection à vue durant les périodes où les insectes sont les plus actifs, dans les tas de bois, troncs au sol, chandelles...

Descriptif du système d'échantillonnage

Pièges d'interception

Ce type de piège est basé sur l'interception des insectes qui tombent dans un récipient au gré de leurs déplacements. Les pièges d'interception utilisés ici sont aériens, destinés à échantillonner les insectes volants.

Nous avons fabriqué ces pièges nous même pour des raisons économiques, le coût de revient dans le commerce spécialisé d'une unité revenant à 150 €. Nous avons installé deux de ces pièges pour chacune des sept stations soit 14 unités. Le piège se contitue d'une plaque de plexiglass translucide suspendue au dessus d'un seau contenant un liquide conservateur. Le système complet est suspendu par une ficelle dans la canopée. L'emploi d'une cane téléscopique permet d'accrocher les pièges à grande hauteur dans les arbres afin d'une part de limiter les dégradations humaines mais surtout afin d'optimiser l'effet sur les insectes recherchés qui se déplacent souvent dans les frondaisons des boisements. Les percées dans la végétation, véritables couloirs de circulation sont également des emplacements de prédilection pour les pièges.

Les dimensions du piège sont les suivantes :

plaque de 35 x 50 cm

seau de 10 litres

Principe de fonctionnement du piège : les insectes ayant percuté la vitre tombent dans le seau où ils se noyent. Ils sont récoltés par la suite à intervalles réguliers au fil de la saison. Le liquide conservateur employé dans nos pièges est du liquide de refroidissement pour moteurs automobiles avec adjonction d'un agent mouillant (liquide vaisselle) pour rompre la tension superficielle de l'eau et éviter que les insectes ne ressortent du piège. Ce système permet de récolter des insectes que l'on rencontre rarement à vue et sur lesquels les appâts sont inefficaces (certains Cerambycidae, Buprestidae...).

Pièges d'attraction

Les pièges d'attraction sont basés sur l'attraction olfactive. Les insectes parviennent au piège, attirés par les effluves de l'appât et tombent dedans. Deux types de ces pièges sont installés; l'un au sol (Pièges type « Barber »), l'autre dans les arbres.

Les pièges Barber placés au sol à raison d'une série de trois pièges espacés de 15m environ se présentent sous la forme de gobelets de camping enterrés dans le sol jusqu'au colet, remplis à moitié d'un appât et protégés d'un tronçon de bouteille plastique découpé en tunel protégeant l'ensemble de la pluie; on limite ainsi la dilution de l'appât.

Les pièges attractifs aériens sont constitués d'une bouteille plastique dont on a inversé le goulot afin de faciliter l'entrée des insectes mais d'en empêcher la sortie. L'appât est placé au fond de la bouteille, l'ensemble étant suspendu dans les arbres par une ficelle.

Les appâts diffèrent suivant le type d'insectes recherchés :

Vinaigre de vin dans les pièges attractifs au sol.

Fruits, vin et/ou bière + sucre pour les pièges attractifs aériens.

Les vapeurs d'acide acétique dégagées par le vinaigre de vin attirent bon nombre d'insectes se déplaçant préférentiellement au sol comme certains Coléoptères Lucanidae.
La fermentation alcoolique des fruits attire de nombreuses espèces d'insectes et parmi ceux que nous cherchons, des Lucanidae, Scarabaeidae, Cerambycidae...

Techniques complémentaires

Ces dispositifs, bien que permettant d'échantillonner les imagos de la plupart des espèces, nous avons complété notre système d'échantillonnage par des recherches à vues de specimens dans les endroits les plus apropriés :

à l'aide d'un piochon pour les bois semis-enterrés nous permettant de creuser le sol sur une faible profondeur;

à l'aide d'un écorçoir pour la recherche des espèces sous-corticoles dans les grumes;

au filet fauchoir dans la végétation herbacée de sous bois;

au parapluie japonais par battage des feuillages sur les lisières et en sous bois;

directement à vue dans les prairies et les mégaphorbiaies, sur les inflorescences pour les floricoles.

Stratégie d'échantillonnage

Les insectes recherchés appartiennent à de nombreuses espèces dont les cycles biologiques sont différents et s'étalent dans le temps. Il convient donc, pour espérer toucher le maximum d'espèces, d'échantillonner sur la période la plus longue possible.

Le matériel a été installé le 07 mai 2009 et retiré le 12 octobre 2009 soit environ 5 mois de fonctionnement permettant les échantillonnages du printemps à l'automne, durant la période où les insectes sont les plus actifs.

Pour chacune des sept stations échantillonnées, nous avons installé deux « pièges - vitre », un piège attractif aérien et une série de trois pièges attractifs au sol type « Barber ».

Les pièges sont visités et relevés toutes les deux à trois semaines, suivant les conditions climatiques, le taux de chargement des pièges et les disponibilités des personnes chargées des relevés. A cette occasion, tous les pièges sont visités, remplacés dans le cas de dégradations. La récolte des spécimens se fait donc à l'occasion de chacune de ces visites.

Les insectes sont délicatement récupérés dans des flacons contenant de l'alcool à 70°C sur lesquels on indique le numéro de la station (voir carte de localisation des stations), le numéro du piège et la date de récolte. Les flacons sont ensuite stockés pour être préparés et triés en laboratoire.

Remarque : les pièges d'attraction et d'interception installés présentent l'intérêt d'échantillonner les insectes 24 heures sur 24, sans interruption, hormis lors des aléas climatiques où les insectes se déplacent peu ou pas. Cela nous permet notamment de récolter des insectes se déplaçant principalement de nuit.

RESULTATS

Le système a été installé le 07 mai 2009. Les relevés ont été effectués aux dates suivantes :

04 juin

15 juin

30 juin

09 juillet

28 juillet

15 août

11 septembre

et 12 octobre à l'occasion du démontage du système.

Le 28 juillet, nous décidons de retirer les pièges attractifs aériens en raison de l'absence de captures par ce procédé depuis le 09 juillet.

Précisons qu'à chaque relevé des pièges, nous effectuons également divers prélèvements et observations à vue sur les stations. A ce propos, deux sorties, organisées les 30 et 31 juillet, ont été consacrées aux seules prospections à vue.

Les relevés ont tous été réalisés par Yann Vasseur de la FRAPNA69 excepté celui du 15 août, réalisé par Vincent Gaget du SMIRIL.

Station 1 : Nord de l'Ile de la Chêvre.

Station 2 : Extrême sud de l'Ile de la Table Ronde.

Station 3 : Sud de l'Ile de la Table Ronde.

Station 4 : Ile de la Table Ronde.

Station 5 : Ile de Ciselande

Station 6 : Station du Vieux Port Irigny

Station 7 : Nord de Grigny, à proximité du centre du SMIRIL

Une carte de localisation IGN et aérienne de chaque station est fournie en annexe.

détails par station

Une fiche descriptive des espèces les plus remarquables observées sur le site ainsi qu'une liste complète des espèces obsevées sont disposées en annexe.

Sation 1 : Boisement à évolution naturelle (Ripisylve)

Objectif de gestion de la parcelle où est implantée la station d'échantillonnage : Favoriser le développement des espèces caractéristiques des berges du Rhône.

Concernant le système d'échantillonnage, le 09 juillet, un piège vitre est retrouvé au sol sans que la branche sur laquelle il était fixé ne soit cassée (vandalisme). Le piège est réinstallé sur un peuplier mort sur pied isolé de la berge. Le 15 août, ce même piège est retrouvé au sol, l'arbre étant abattu cette fois par le vent. Le piège est finalement placé dans un peuplier, dans la ripisylve, à trente mètres environ de son emplacement initial.

L'ensemble du système d'échantillonnage couvre les deux lisières de la ripisylve, Ouest (côté fleuve) et Est (côté chemin et canal de fuite). Le boisement est essentiellement composé de Saules côté fleuve et de jeunes peupliers côté canal de fuite.

Abondance et qualité du bois mort de la station : Quelques gros sujets morts sur pied isolés vers la berge, abattus au gré des vents pouvant être violents sur l'exposition Ouest de la station. Côté Est, peu de bois mort excepté un dépôt de plusieurs dizaines de mètres cubes de grumes et souches de peupliers adultes en cours de décomposition.

Coléoptères saproxyliques observés

Lucanus cervus

Dorcus parallelipipedus

Leptura aurulenta

Xylotrechus rusticus

Cette ripisylve composée d'essences variées à dominante de saules côté fleuve et peupliers côté canal de fuite, ne présente pas de gros arbres excepté quelques vieux peupliers sénescents ou morts en berge.

L'espèce echantillonnée la plus commune sur la station est *Dorcus parallelipipedus*, un Lucanidae commun dans la région, peu exigeant, qui exploite tout type de bois mort d'un diamètre suffisant pour son développement. Echantillonné par pièges attractifs aériens et au sol.

L'autre espèce échantillonnée par ordre d'abondance est *Leptura aurulenta*, un Cerambycidae localement commun, principalement dans les forêts de bois durs où il exploite surtout les *Quercus, Prunus* morts mais aussi, parfois, les *Populus* et les *Salix*. Notons que la station 1 est la seule où nous avons pu observer l'espèce. Précisons enfin qu'elle fût échantillonnée au piège aérien attractif et observée à vue sur les inflorescences des ronciers.

Le *Lucanus cervus*, le plus grand Coléoptère d'Europe, appartient à la famille des Lucanidae. Il a été également échantillonné sur la station 1 par l'intermédiare du piège attractif aérien. Deux mâles furent récoltés les 09 et 28 juillet. Cette espèce, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitat, semble commune sur le site où elle est régulièrement observée par les gestionnaires. Pour son développement, elle dépend de bois de feuillus pourrissants enterrés sur de longues périodes car la larve vit durant 4 à 5 ans. En déclin partout en Europe, elle est bien présente dans le couloir rhodanien et se retrouve sur les Iles de Crépieux Charmy et de la Platière (Dodelin, 2009), dans des milieux comparables au territoire du SMIRIL. Précisons aussi que cet insecte est qualifié d'un indice de 4/7 en tant qu'espèce saproxylique bioindicatrice de conservation des boisements par Brustel (2004).

Enfin, un autre Cerambycidae, *Xylotrechus rusticus*, a été échantillonné au piège attractif aérien dans la station 1. Cette espèce mimétique discrête se développe dans le bois mort de plusieurs feuillus avec un préférence pour les *Quercus* et *Populus*, dans les troncs et grosses branches coupés et abandonnés sur le sol. L'espèce est rencontrée régulièrement dans le département du Rhône sans y être très commune.

Seules quatre espèces de Coléoptères saproxyliques ont été observées sur la station 1 dont le boisment se résume à un rideau épais d'arbres. Peu de bois mort disponible excepté en berge de fleuve mais dont l'exposition aux vents dominants violents peut constituer un frein à la diversité des espèces saproxyliques.
En revanche, il est intéressant de noter que deux des espèces n'ont été échantillonnées que sur cette station (les deux Cerambycidae) ainsi que la présence du *Lucanus cervus*, bioindicateur saproxylique qualifié d'un indice moyen d'exigeance écologique par Brustel.

Station 2 : Boisement à évolution naturelle (Boisement intérieur)

Le système d'échantillonnage est réparti entre la lisière même du boisement et sur la laie d'entretien de la ligne électrique à haute tension.

Le boisement se compose essentiellement de saules et de peupliers avec un sous bois arbustif très dense. La laie d'entretien de la ligne à haute tension se compose essentiellement de rejets de peupliers, accompagnés d'un cortège d'arbustes (cornouillers surtout) mais également de robiniers dans les endroits les plus dégagés, favorisés par l'exposition Sud de la lisière.

Abondance et qualité du bois mort : la laie et la lisière, laissées en libre évolution, présentent du bois mort en abondance sur pied et au sol, mais de diamètre faible à moyen. Présence de nombreux peupliers dépérissants.

Coléoptères saproxyliques observés

Dicerca alni

Dicerca aenea

Agrilus viridis

Lucanus cervus

Dorcus parallelipipedus

Cossonus linearis

Cossonus parallelipipedus

Grammoptera ruficornis

Pachytodes cerambyciformis

Phosphuga atrata

Cette zone de clairière présente de nombreux bois morts au sol et sur pied d'essences variées et se situe à l'orée d'un boisement important en terme de superficie.

L'espèce échantillonnée le plus abondamment fut *Dorcus parallelipipedus*, récoltée à vue, mais surtout aux pièges attractifs, qu'ils soient aériens ou au sol. Cette espèce bénéficie sur la station 2 d'une réserve de bois mortstrès importante et de différentes natures. Elle y exploite cependant préférentiellement le *Salix*. Elle est active toute l'année.

Les espèces suivantes, excepté *Phosphuga atrata*, ont été échantillonnées sous la forme d'un individu dans les pièges vitres au cours des différents relevés :

Deux grandes espèces de Buprestidae exploitant préférentiellement les ripisylves pourvues d'arbres morts en abondance. Citons tout d'abord *Dicerca aeneus*, dont la larve exploite le bois mort des peupliers et des saules, mais également des aulnes. Cette espèce s'observe à l'état adulte aux heures chaudes de la journée sur les troncs des essences hôtes exposés au soleil. Cette espèce est sans doute la moins rare des deux espèces du genre *Dicerca* susceptibles d'être rencontrées dans ce type de milieu. Elle est d'ailleurs plus commune au fur et à mesure que l'on se dirige vers le Sud, dans la vallée du Rhône, elle remonte vers le Nord jusqu'à Lyon (Théry).
L'espèce la plus remarquable est sans aucun doute *Dicerca alni* dont le cycle larvaire se déroule presque exclusivement dans le bois mort des *Alnus*. Plus rare que la précédente et aussi de répartition plus méridionale, elle a été récoltée dans le même piège vitre que *Dicerca aenea*, un mois plus tôt, lors du relevé du 15 août. Cette espèce ne semble plus subsister que dans les endroits où se développent encore des vieux aulnes. D'autre part très discrète, la meilleure façon de détecter sa présence reste le piège à interception.
Ces deux espèces ne figurent pas dans la liste des bioindicateurs saproxyliques de Brustel. Ceci s'explique par le fait que cette liste fait référence à des espèces de massifs forestiers et non de ripisylves. Il est cependant intéressant de noter que Brustel (2004) fait référence à *Dicerca berolinensis*, la troisième espèce du genre en France qu'il qualifie d'un indice fort de 5/7 en terme d'exigeance de conservation de milieu. On pourrait je pense, en raison des exigeances écologiques de nos deux espèces, doter *aeneus* d'un indice de 4/7 et *alni* de 5/7. D'ailleurs, Speight (1989) qualifie *D. aenea* d'espèce utile à l'identification des forêts d'importance internationale. Enfin, Dodelin (2009), dans son inventaire du site de Crépieux-Charmy n'a rencontré aucune des deux espèces. Pour notre part, nous signalerons une observation (Vasseur, 2007) de *Dicerca alni* à Grigny dans la ripisylve de la rivière la Mouche. Il y a donc fort à penser qu'une population de cet insecte soit établie sur cette rive, de façon très circonscrite. Notons que sur le territoire du SMIRIL, la station 2 est la seule à nous avoir livré ces espèces.

Agrilus viridis est un autre représentant de la famille des Buprestidae, dont la larve exploite le bois des Salix. Il s'agit d'une espèce commune très largement répandue dans toute la France et l'Europe.

Lucanus cervus fut également échantillonné nous indiquant que l'espèce jouit sur la station, tout comme *D. parallelipipedus*, d'une abondance de bois mort nécessaire à son développement. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce qualifiée d'un indice de 4/7 par Brustel aux exigences moyennes à assez fortes (le bois exploité étant nécessairement sous la surface du sol).

Cossonus planatus et *C. parallelipipedus* sont deux Coléoptères de la famille des Curculionidae aux exigences écologiques similaires. La rareté de ces insectes n'est pas évaluée par Brustel en revanche Dodelin indique que *C.parallelipipedus* est moins commune que *planatus*. Toutes deux observées sur Crépieux-Charmy, les larves saproxylophages de ces insectes s'attaquent aux caries blanches des troncs des saules et peupliers.

Grammoptera ruficornis est une petite espèce de Cerambycidae dont les adultes floricoles printanniers fréquentent les inflorescences des ronciers, des aubépines, des sureaux... Commune voire très commune dans toute la France, elle recherche les zones boisées fraîches où sa larve consomme le bois mort du Lierre, du tilleul, de l'aubépine...

Pachytodes cerambyciformis est une autre espèce de Cerambycidae dont l'imago floricole se nourrit sur les fleurs de cornouiller sanguin notamment. Les larves saproxylophages consomment le bois mort de nombreuses essences comme les peupliers, les saules, les chênes...Cette espèce comme la précédente préfère les lisières fraîches et humides.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce saproxylique chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides, échantillonnée aux pièges attractifs au sol et à vue.

Dix espèces de Coléoptères saproxyliques dont une de haute importance, inventoriées sur cette station ensoleillée riche en bois mort.

Station 3 : Zone de transition entre un boisement à évolution naturelle et une prairie gérée par fauche

Le système d'échantillonnage a été installé sur la lisère séparant une vaste prairie d'un peuplement de peupliers senescents. En strate inférieure, on trouve essentielement du saule ainsi que quelques robiniers.

Boisement en évolution naturelle présentant une très grande variété de bois morts. Lisière chaude et ensoleillée.

Coléoptères saproxyliques observés

Dorcus parallelipipedus

Cetonischema aeruginosa

Protaetia cuprea

Cetonia aurata aurata

Valgus hemipterus

Trichius zonatus

Agrilus ater

Agrilus viridis

Aegosoma scabricornis

Aegomorphus clavipes

Prionychus ater

Cossonus planatus

Ampedus sanguinolentus

Leptura maculata

Cerambyx scopolii

Grammoptera ruficornis

Stenurella nigra

Anoplodera sexguttata

Stenurella bifasciata

Dinoptera collaris

Parmena balteus

Ptilinus fuscus

Pyrrochroa coccinea

Phosphuga atrata

Ici encore, l'espèce la plus couramment échantillonnée est le Lucanidae *Dorcus parallelipipedus*. En effet, l'espèce a pu y être observée à vue sous forme imaginale et larvaire, dans les pièges attractifs aériens et au sol. Elle bénéficie sur cette station d'une quantité importante de bois mort et notamment de gros fûts de peupliers assurant une nourriture abondante pour les larves.

Dans le sous bois de la station 3, les écorces soulevées des troncs de peupliers couchés au sol recèlent de nombreuses larves du Pyrrochroidae *Pyrrochroa coccinea*. Ce coléoptère saproxylique est en fait un prédateur sous-corticole de larves de saproxylophages strictes (Cerambycidae surtout). Il s'agit d'une espèce commune des sous bois frais.

Aegosoma scabricornis est une des plus grandes espèces de Cerambycidae d'Europe et aussi l'une des plus menacées. Son cycle larvaire de trois ans se déroule principalement dans la carie blanche des peupliers morts sur pied, un habitat de plus en plus rare car ces arbres sont systématiquement abattus en raison du danger de chutte qu'ils représentent; cependant, en dehors des zones fréquentées par l'Homme, de tels abattages ne se justifient pas. La station 3 présente de nombreux peupliers morts sur pied présentant des trous d'émergences d'imagos de l'Aegosome. Les pièges vitres échantillonnant cette station nous ont livré deux femelles au relevé du 15 août. Qualifié d'un indice de rareté de 2/4 pour Brustel (2001) et Dodelin (2009), l'espèce semble bien représentée sur le territoire du SMIRIL. Précisons que dans le couloir du Rhône, les observations de l'espèce sont régulières comme à Villeurbanne (Vasseur, 2009) ou Crépieux-Charmy (Dodelin,2009), l'essence hôte étant bien répandue. Notons aussi que l'espèce est signalée d'autres essences comme le hêtre, le noyer, le saule.

Cerambyx scopolii est un Cerambycidae commun dans la région et dans la majeure partie de la France. Le petit Capricorne se développe dans de nombreuses essences feuillues avec une préférence pour les arbres fruitiers mais également les charmes et les chênes. Il a également été signalé des saules et des peupliers. Sur le site, l'insecte a été observé à vue se nourrissant sur les inflorescences de ronciers. Il s'agit de l'unique individu de cette espèce à avoir été observé sur le territoire du SMIRIL.

Aegomorphus clavipes, dont un specimen a été échantilloné au piège vitre. Ce Cerambycidae est généralement considéré comme assez rare mais c'est sans doute en partie à cause de sa livrée grise le rendant mimétique avec l'écorce des peupliers dans lequel il se développe. Cette espèce se développe dans les parties mortes des grosses banches de peupliers.

Leptura maculata est un Cerambycidae commun que l'on observe souvent dans les allées forestières des bois humides. L'espèce est commune sur la station 3 sur les ronciers des lisières. Le développement larvaire se déroule dans le bois pourrissant au sol de nombreuses essences feuillues dont les peupliers et les bouleaux.

Grammoptera ruficornis est une petite espèce de Cerambycidae dont les adultes floricoles printanniers fréquentent les inflorescences des ronciers, des aubépines, des sureaux... Commune voire très commune dans toute la France, elle recherche les zones boisées fraîches où sa larve consomme le bois mort du Lierre, du tilleul, de l'aubépine...

Stenurella nigra est encore un petit Cerambycidae dont les adultes fréquentent les fleurs de cornouiller, d'aubépine, de roncier dans les chemins forestiers humides. La larve se développe principalement dans les branchettes mortes de bouleau et de noisetier. L'espèce a été observée en nombre sur les fleurs de ronciers de la lisière de la station 3.

Anoplodera sexguttata est un autre Cerambycidae floricole à l'état adulte dont les larves se développent dans les branches mortes de plusieurs essences feuillues dont les chênes. Un individu

de cette espèce répandue mais peu abondante a été observé se nourrissant sur les inflorescences de ronce sur la station 3. Speight (1989) la qualifie d'espèce utile à l'identification des forêts d'importance internationale.

Stenurella bifasciata fait partie des Cerambycidae floricoles que l'on observe souvent sur les inflorescences diverses au coeur de l'été. C'est une espèce commune dont la larve se développe dans les parties mortes des branches de chêne. L'insecte a été observé à vue sur les fleurs de ronciers de la lisière.

Dinoptera collaris est encore un petit Cerambycidae floricole commun observé à vue à l'état adulte sur les fleurs des ronciers de la station 3. La larve semble être très polyphage et se développerait dans le bois mort de nombreuses essences dont le Châtaignier (Perris).

Parmena balteus est une des plus petites espèces de Cerambycidae de France et possède un mode de vie très discrêt. En effet, les adultes outre le fait qu'ils soient attirés par les éclairages nocturnes s'observent en battant les vieux lierres dans le bois mort desquels se développe la larve. L'espèce est également citée de l'Orme, du Tilleul mais aussi de plantes herbacées comme certaines Euphorbes, Asphodelus...L'espèce est commune dans le Rhône et dans la majeure partie de la France. Sur la station 3, nous avons observé l'espèce en battant des lierres au dessus d'un parapluie japonais.

Ptilinus fuscus est un petit Coléoptère de la famille des Anobiidae. Ce saproxylophage s'attaque uniquement aux Peupliers.

Protaetia (Cetonischema) aeruginosa est une des plus grandes espèces de Cétoines françaises. Les larves des cétoines sont saproxylophages cependant, les conditions dans lesquelles elles se développent diffèrent suivant les espèces. Concernant *Cetonischema*, le développement larvaire s'effectue dans les cavités des troncs ou des grosses branches creuses de plusieurs essences feuillues mais surtout des chênes. Un exemplaire de cette remarquable espèce a été échantillonné au piège attractif aérien sur la station 3. Non observée par Dodelin (2009) sur Crépieux-Charmy, l'espèce est cependant présente dans bon nombre de forêts rivulaires du Rhône des environs de Lyon et notamment sur le Grand Parc de Miribel-Jonage et les vallons du Pilat rhodanien en rive droite du Rhône (Vasseur, 2007) mais également de l'île du Beurre à Tupin et Semons (Barlot, 2006) dont les milieux sont assez semblables à ceux rencontrés sur le territoire du SMIRIL. Sans pouvoir affirmer que l'espèce se développe bien actuellement sur le site, elle le fréquente sans doute dans la recherche de nouveaux lieux de ponte par colonisation depuis les balmes toutes proches. Quoiqu'il en soit, l'espèce est susceptible de s'y installer à terme au vu de l'évolution naturelle du boisement (disparition de la peupleraie au profit de la chênaie). Brustel qualifie l'espèce d'un indice de 4/7 en terme d'exigence écologique. Sur le territoire étudié, nous avons observé un second individu au vol cette fois-ci (voir station complémentaire n°9).

Protaetia (Potosia) cuprea est une grande espèce de Cétoine dont les larves se développent dans les cavités remplies de terreau des feuillus. Elle cohabite souvent avec l'espèce précédente tout en étant moins exigeante puisqu'elle peut se contenter de tas de compost. Deux spécimens ont été échantillonnés sur cette station par piège attractif aérien.

Protaetia (Cetonia) aurata est l'espèce sans doute la plus répandue de Cétoines françaises. Elle est très commune dans le Rhône, aussi bien dans les milieux naturels qu'au coeur des grandes villes. Sur le site, elle exploite au stade larvaire les gros bois morts au sol et, à l'état adulte, recherche les zones ouvertes où poussent les fleurs dont elle se nourrit.

Valgus hemipterus est la plus petite Cétoine française. Les femelles de cette espèce possèdent la particularité d'avoir une tarrière non rétractile permettant de déposer leurs oeufs dans les bois morts enterrés. Cette espèce est commune. L'adulte, comme pour la plupart des Cétoines, est floricole et recherche les zones ouvertes et les lisères ensoleillées.

Trichius zonatus est également appelée la Cétoine bourdon. Cette espèce recherche les bois morts au sol et les vieilles souches de feuillus pour y déposer ses oeufs. Le développement larvaire dure environ deux ans. Sur la station, l'insecte est commun comme dans une grande partie du pays.

Agrilus ater est un petit Buprestidae dont la larve exploite le bois des Populus de taille moyenne déjà affaiblis. Les larves sont sous corticoles et contribuent à la mort de l'arbre.

Agrilus viridis, sur saules, s'attaque de la même façon aux arbres déjà souffrants de faible diamètre. Ces deux espèces ne sont pas à proprement parler des saproxyliques puisqu'ils exploitent un bois malade mais non mort. En revanche, en accélérant la mort des arbres qu'ils attaquent, ils contribuent au renouvellement du stock de bois mort.

Prionychus ater est un insecte discrêt de la famille des Tenebrionidae. C'est un véritable saproxylophage exploitant la zone sous-corticale des feuillus dont les Populus. Brustel le qualifie d'un indice de 5/7 en terme d'exigence ecologique.

Cossonus planatus est un Coléoptère de la famille des Curculionidae aux exigences écologiques similaires de l'espèce précédente. La rareté de cette espèce n'est pas évaluée par Brustel en revanche Dodelin indique que *C. planatus* est la plus commune des trois espèces susceptibles d'être trouvées sur le site. Observée sur Crépieux-Charmy, les larves saproxylophages de ces insectes s'attaquent aux caries blanches des troncs des saules et peupliers.

Ampedus sanguinolentus appartient à la famille des Elateridae, dont de nombreuses espèces sont saproxyliques sans être saproxylophages. C'est le cas de l'espèce échantillonnée ici dont les larves zoophages chassent les autres insectes sous les écorces des bois pourrissants. Brustel qualifie l'espèce d'un indice de 5/7 en terme d'exigence écologique.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

La station 3 est très riche en Coléoptères saproxyliques (notamment en Cerambycidae et Cetonidae), en raison bien sûr de l'abondance et de la diversité des bois morts mais aussi grâce à la prairie qui offrent de nombreux micro-habitats aux imagos de cette guilde en terme de disponibilité de nourriture (adultes floricoles ou évoluant lors des essaimages en zone dégagée).

Station 4 : Zone de transition entre un boisement à évolution naturelle et une prairie gérée par fauche sur l'Ile de la chèvre (ancien Ball-trap)

Coléoptères saproxyliques observés

Xylotrechus arvicola

Prionychus ater

Dorcus parallelipipedus

Protaetia cuprea

Platystomus albinus

Phosphuga atrata

La station se caractérise par une lisière de peupliers s'ouvrant sur une prairie sèche et d'un boisement humide composé surtout de Frênes et sous bois de noisetiers. Peu de bois mort au sol et sur pied.

L'espèce la plus abondamment observée sur la station 4 est le Lucanidae *Dorcus parallelipipedus*. Observée dans les pièges attractifs disposés au sol, l'espèce exploite tous types de bois morts pourtant peu abondants sur la station.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

Xylotrechus arvicola est un Cerambycidae que nous avons échantillonné uniquement sur la station 4 par quatre specimens au piège vitre. Cette espèce est un saproxylophage qui consomme à l'état larvaire les parties mortes des branches de nombreuses essences feuillues dont le chêne, l'aubépine, le peuplier...Non qualifiée par Brustel, elle a été observée par Dodelin (2009) à Crépieux-Charmy.

Protaetia (Potosia) cuprea est une grande espèce de Cétoine dont les larves se développent dans les cavités remplies de terreau des feuilus. Elle cohabite souvent avec *P.aeruginosa* tout en étant moins exigeante puisqu'elle peut se contenter de tas de compost. Deux spécimens ont été échantillonnés sur la station 4 par piège vitre. L'espèce est citée par Dodelin (2009) de Crépieux-Charmy.

Prionychus ater est un insecte discrêt de la famille des Tenebrionidae. C'est un véritable saproxylophage exploitant la zone sous-corticale des feuillus dont les Populus. Brustel le qualifie d'un indice de 5/7 en terme d'exigence ecologique.

Platystomus albinus, de la famille des Anthribidae, a été échantillonné au piège vitre (un individu). Les insectes de cette famille recherchent les champignons se développant dans les bois morts d'essences feuillues variées (saules, peupliers, chênes...). Il est fort probable que les champignons ingérés facilitent la digestion des fibres de bois dont l'insecte se nourrit. Non observée par Dodelin (2009) sur Crépieux-Charmy, Brustel qualifie cependant l'espèce d'un indice de 4/7 en terme d'exigences écologiques.

La station 4, pourvue de peu de bois mort, nous a cependant livré deux espèces non échantillonnées sur le reste du site.

Station 5 : Boisement à évolution naturelle (Vieux port Irigny)

Coléoptères saproxyliques observés

Ptilinus fuscus
Acalles parvulus
Phloeophagus lignarius
Salpingus rufficolis
Aromia moschata
Phosphuga atrata

La station se caractérise par un peuplement de saules de grande taille et la présence, sur ces arbres, de grosses branches mortes. Le sous bois est très humide.

Comme pour l'ensemble des stations, l'espèce la plus abondamment échantillonnée est *Dorcus parallelipipedus*. L'espèce a été observée dans les pièges attractifs disposés au sol.

Acalles parvulus est un Curculionidae dont les larves se développent dans les parties mortes des bois de feuillus et notamment des Salicacées, Fagacées...Sur le site, l'espèce se développe dans les saules. L'espèce a été observée par Dodelin sur Crépieux-Charmy.

Phloeophagus lignarius est un autre Curculionidae xylophage rencontré sur le site et échantillonné au piège vitre. Cette espèce consomme le bois mort des peupliers, ormes...Rencontré par Dodelin (2009) sur Crépieux-Charmy.

Salpingus rufficolis est un petit Coléoptre de la famille des Salpingidae. Cette espèce chasse les petits insectes sous les écorces des bois morts de peupliers, saules...Rencontré par Dodelin (2009) sur Crépieux-Charmy.

Aromia moschata est une des plus grandes espèces de Cerambycidae de France et sans doute aussi l'une des plus colorées. Espèce à répartition souvent localisée là où poussent de vieux saules. Un spécimen échantillonné sur le site correspondant à la station 5 correspondant à une saulaie. Les larves sont xylophages et s'attaquent aux parties mourantes ou mortes des troncs ou des grosses branches. Non évaluée par Brustel, cette espèce n'est pas mentionnée par Dodelin dans son iventaire de Crépieux-Charmy (2009). Toutefois, au vu de ses exigences écologiques, *A. moschata* peut être considérée comme un excellent indicateur de conservation des forêts rivulaires.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont celle ci. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

Peu de bois mort au sol mais en revanche de grosses branches mortes dans les houpiers des arbres encore vivants. Notons la présence d'*Aromia moschata*, un Cerambycidae inféodé au saule peu répandu dans le Rhône.

Station 6 : Boisement à évolution naturelle (Ile Cizelande)

Coléoptères saproxyliques observés

Anobium hederae

Ptilinus fuscus

Pyrrochroa coccinea

Lucanus cervus

Dorcus parallelipipedus

Prionus coriarius

Cerambyx cerdo

Tillus elongatus

Thanasimus formicarius

Uleiota planata

Phosphuga atrata

Le boisement est constitué d'un peuplement très diversifié de peupliers âgés, de saules mais également de charmes et de chênes. Présence de nombreux bois morts au sol, souches, chandelles, de toutes essences confondues. La station bénéficie également d'un bon équilibre entre ensoleillement et ombrage.

Comme pour l'ensemble des stations, l'espèce la plus abondamment échantillonnée est *Dorcus parallelipipedus*. L'espèce a été observée dans les pièges attractifs disposés au sol.

Anobium hederae est un petit Coléoptère de la famille des Anobiidae. Ce saproxylophage consomme uniquement le bois mort des Lierres et trouve donc sur la station des *Hedera* âgés en relation avec l'âge des arbres. Insecte commun signalé par Dodelin (2009) dans son inventaire de Crépieux-Charmy.

Ptilinus fuscus est un autre petit Coléoptère de la famille des Anobiidae. Ce saproxylophage s'attaque uniquement aux Peupliers.

Tillus elongatus (Linnaeus, 1758) est un Coléoptère de la famille des Cleridae dont bon nombre d'espèces s'observent à l'état adulte sur les fleurs. L'espèce citée ici se développe sous les écorces des bois morts où les larves se nourrissent d'autres petits insectes. Les adultes quant à eux chassent les petits insectes sur ces mêmes arbres. Qualifiée d'un indice de 4/7 en terme d'exigences écologiques et d'un indice de rareté de 2/4 par Brustel. Dodelin signale l'espèce de Crépieux-Charmy dans son inventaire de 2009.

Une autre espèce de Cleridae, *Thanasimus formicarius*, a été échantillonnée sur cette station. Le développement de cette espèce est sensiblement le même que celui de la précédente. L'espèce est qualifiée d'un indice de rareté de 1/4 par Brustel. Enfin, précisons que l'espèce a été observée par Dodelin (2008) sur Crépieux-Charmy.

Dans le sous bois de la station 6, les écorces soulevées des troncs de peupliers couchés au sol (notre photo) recèlent de nombreuses larves du Pyrrochroidae *Pyrrochroa coccinea*. Ce coléoptère saproxylique est en fait un prédateur sous-corticole de larves de saproxylophages strictes (Cerambycidae surtout). Il s'agit d'une espèce commune des sous bois frais.

Uleiota planata, appartenant à la petite famille des Silvanidae, est un saproxylique mycophage sous corticole des forêts de feuillus. Cette espèce est commune et se rencontre souvent en petites colonies sous les écorces déhiscentes des arbres morts depuis peu. Non repris par Brustel, l'espèce est citée de Crépieux-Charmy par Dodelin (2008).

Prionus coriarius est un Cerambycidae dont les larves se nourrissent des bois morts de feuillus, enterrés ou de celui des souches. Très polyphage, l'espèce exploite aussi bien les peupliers que les saules, les cerisiers...même si sa préférence va aux charmes et chênes. La longueur de son cycle larvaire et la destruction de son habitat font qu'elle a déjà disparu de nombreux endroits. Protégée dans plusieurs pays européens dont la Suisse, l'espèce est déterminante pour les ZNIEFF en Rhône-Alpes. Brustel qualifie l'espèce d'un indice de 4/7 en terme d'exigences ecologiques. Quant à Dodelin (2009), il ne signale pas l'espèce de Crépieux-Charmy. Un individu échantillonné à vu sous un tronc au sol ainsi que des restes de repas d'oiseau (élytres). Signalons enfin l'espèce dans les vallons rhodaniens du Pilat, Vasseur (2008).

Cerambyx cerdo est un autre grand Cerambycidae dont un mâle a été échantillonné au piège attractif aérien disposé dans une chandelle (notre photo). Cette espèce patrimoniale exploite les parties mourantes des troncs et branches charpentères des vieux feuillus, principalement des chênes, châtaigniers, mais aussi des charmes, cerisiers, saules. La colonisation d'un arbre par cette espèce conduit souvent à la mort de ce dernier même si celle-ci s'attaque rarement à un arbre sain. Espèce protégée en France et incrite à la Directive Habitat, Brustel la qualifie d'un indice de rareté de1/4 et de 4/7 en terme d'exigences écologiques. Pour Dodelin, l'espèce est qualifiée d'un indice de rareté de 2/4. L'espèce est commune aux environs immédiats du site sur les balmes de chaque côté du Rhône (Vasseur, 2007) ce qui peut expliquer une présence de passage ou de colonisation du site depuis les abords (fruitiers des jardins et parcs en rive droite). Enfin, précisons que l'insecte a été capturé avec autorisation préfectorale de piégeage et relâché immédiatement après identification sur site (piège non vulnérant).

Lucanus cervus a été observé sous la forme de deux individus mâles fraîchement consommés par un oiseau sur le chemin d'accès ainsi que par une femelle vivante déambulant sur ce même chemin au petit matin. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce qualifiée d'un indice de 4/7 par Brustel aux exigeances moyennes à assez fortes (le bois exploité étant nécessairement sous la surface du sol).

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

La station 6 bénéficie d'une abondance de bois mort, d'essences variées et d'une bonne hétérogénéité de classes d'âge. Elle est fréquentée par de nombreux Coléoptères saproxyliques dont certaines espèces patrimoniales (Grand Capricorne, Prione tanneur).

Station 7 : Boisement à évolution naturelle (Les Gazardes SMIRIL Grigny)

Coléoptères saproxyliques observés

Dorcus parallelipipedus

Lucanus cervus

Aegosoma scabricornis

Phosphuga atrata

Hololepta plana

Cette station est constituée d'un boisement de saules et de peupliers principalement. Le bois mort est présent en abondance au sol.

Comme pour l'ensemble des stations, l'espèce la plus abondamment échantillonnée est *Dorcus parallelipipedus* mais c'est sans doute dans cette dernière qu'elle est la plus abondante. L'espèce a été observée dans les pièges attractifs disposés au sol.

Lucanus cervus a été observé sous la forme d'un mâle capturé dans un piège attractif au sol. Rappelons qu'il s'agit d'une espèce qualifiée d'un indice de 4/7 par Brustel aux exigences moyennes à assez fortes (le bois exploité étant nécessairement sous la surface du sol).

Aegosoma scabricornis est une des plus grandes espèces de Cerambycidae d'Europe et aussi l'une des plus menacées. Son cycle larvaire de trois ans se déroule principalement dans la carie blanche

des peupliers morts sur pied, un habitat de plus en plus rare car ces arbres sont systématiquement abattus du fait du danger de chutte qu'ils représentent; cependant, en dehors des zones fréquentées par l'Homme, de tels abattages ne se justifient pas. La station 7 présente de nombreux peupliers et saules sur pied présentant des parties mortes du tronc. Les pièges vitres échantillonnant cette station nous ont livré un mâle au relevé du 15 août. Qualifiée d'un indice de rareté de 2/4 pour Brustel (2001) et Dodelin (2009), l'espèce semble bien représentée sur le territoire du SMIRIL. Précisons que dans le couloir du Rhône, les observations de l'espèce sont régulières comme à Villeurbanne (Vasseur, 2009) ou Crépieux-Charmy (Dodelin,2009), l'essence hôte étant bien répandue. Notons aussi que l'espèce est siganlée d'autres essences comme le hêtre, le noyer, le saule.

Hololepta plana (Sulzer, 1776) est un Coléoptère saproxylique de la famille des Histeridae. Ces insectes sont des prédateurs sous-corticoles d'autres petits animaux (insectes surtout) qu'ils chassent sous les écorces déhiscentes des troncs morts de peupliers. En terme d'exigences, cette espèce recherche pour son développement exclusivement les troncs et grosses branches mortes non écorcés de peupliers.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

Prospections complémentaires d'autres stations :

Afin de compléter notre inventaire des Coléoptères saproxyliques du site, nous avons prospecté les trois stations suivantes, à vue, en employant divers outils :

Station 8 : Amoncellement de bois flottés échoués lors des crues du Rhône en extrémité Nord de l'Ile de la Chêvre.

Coléoptères saproxyliques observés

Dorcus parallelipipedus

Trichius zonatus

Valgus hemipterus

Phosphuga atrata

Ici encore, l'espèce la plus couramment échantillonnée est le Lucanidae *Dorcus parallelipipedus*. En effet, l'espèce a pu y être observée à vue sous forme imaginale et larvaire, dans les pièges attractifs aériens et au sol. Elle bénéficie sur cette station de l'abondance de bois mort et notamment de gros fûts de peupliers assurant une nourriture abondante pour les larves.

Valgus hemipterus est la plus petite Cétoine française. Les femelles de cette espèce possèdent la particularité d'avoir une tarrière non rétractile permettant de déposer leurs oeufs dans les bois morts enterrés. Cette espèce printannière est commune. L'adulte, comme pour la plupart des Cétoine, est floricole et recherche les zones ouvertes et les lisères ensoleillées.

Trichius zonatus est également appelée la Cétoine bourdon. Cette espèce recherche les bois morts au sol et les vieilles souches de feuillus pour y déposer ses oeufs. Le développement larvaire dure environ deux ans. Sur la station 8, l'insecte est commun.

Phosphuga atrata appartient à la famille des Silphidae qui rassemble principalement des espèces nécrophages mais aussi quelques prédatrices dont *P. atrata*. Cette espèce chasse ses proies, principalement des Mollusques, sous les écorces des troncs pourrissants des sous bois humides. Elle utilise également ce milieu comme refuge diurne et lieu d'hibernation. Espèce souvent abondante dans les lieux humides.

Station caractérisée par l'amoncellement de bois flottés d'origines différentes déposés au gré des crues du Rhône. Cette station peut représenter une porte d'entrée sur le site pour de nouvelles espèces colonisant depuis l'amont.

Station 9 : Zone de dépôt de grumes et plateforme de compostage. Ile de Cizelande.

Cette zone particulière correspond à une plate forme de dépôt de bois morts de gros diamètre, d'essences et d'âges divers ainsi que de compostage de déchets de coupe de bois, ces tas atteignant plusieurs centaines de mêtres cubes pour certains. La zone est très ensoleillée de type friche industrielle et bordée de nombreux peupliers âgés.

Coléoptères saproxyliques observés

Dorcus parallelipipedus

Oryctes nasicornis

Cetonia aurata

Cetonischema aeruginosa

Oxythyrea funesta

Chlorophorus varius

Leptura cordigera

Pseudovadonia livida

Leptura fulva

Chlorophorus sartor

Chlorophorus figuratus

Clytus arietis

Stenurella melanura

Stenopterus rufus

Malachius bipustulatus

Ici encore, l'espèce la plus couramment échantillonnée est le Lucanidae *Dorcus parallelipipedus*. En effet, l'espèce a pu y être observée à vue sous forme imaginale et larvaire, dans les pièges attractifs aériens et au sol. Elle bénéficie sur cette station de beaucoup de bois mort et notamment de gros fûts de peupliers assurant une nourriture abondante pour les larves.

Oryctes nasicornis est un des plus grands Coléoptères saproxylophages d'Europe. Deux mâles observés au beau milieu de la plate forme, attestant de la reproduction dans un des tas de compost. Cette espèce commune dans le Midi Méditerrannéen est en déclin dans la moitié Nord de l'Europe, son développement dépendant des tas de compost des jardins, de tan des tanneries ou de déchets de coupe de bois des scieries. Présente ça et là dans la région lyonnaise sans y être commune; le site de Cizelande représente une station indispensable pour son maintien dans les environs avec sans doute la plus imoortante ressource de nourriture disponible pour les larves. Non évalué par Brustel car n'étant pas une espèce forestière à proprement parler et non mentionnée par Dodelin (2009) sur Crépieux Charmy, l'espèce, de par ses exigences écologiques (longueur de cycle de développement, type de nourriture) peut être qualifiée de bon indicateur saproxylophage.

Protaetia (Cetonischema) aeruginosa est une des plus grandes espèces de Cétoines françaises. Les larves des cétoines sont saproxylophages cependant, les conditions dans lesquelles elles se développent diffèrent suivant les espèces. Concernant *Cetonischema*, le développement larvaire s'effectue dans les cavités des troncs ou des grosses branches creuses de plusieurs essences feuillues mais surtout des chênes. Un exemplaire de cette remarquable espèce a été échantillonné au piège attractif aérien sur la station 3. Non observée par Dodelin (2009) sur Crépieux-Charmy, l'espèce est cependant présente dans bon nombre de forêts rivulaires du Rhône des environs de Lyon et notamment sur le Grand Parc de Miribel-Jonage et les vallons du Pilat rhodanien en rive droite du Rhône (Vasseur, 2007) mais également de l'île du Beurre à Tupin et Semons (Barlot, 2006) dont les milieux sont assez semblables à ceux rencontrés sur le territoire du SMIRIL. Sans pouvoir affirmer que l'espèce se développe bien actuellement sur le site, elle le fréquente sans doute dans la recherche de nouveaux lieux de ponte par colonisation depuis les balmes toutes proches. Quoiqu'il en soit, l'espèce est susceptible de s'y installer à terme au vu de l'évolution naturelle du boisement

(disparition de la peupleraie au profit de la chênaie). Brustel qualifie l'espèce d'un indice de 4/7 en terme d'exigence écologique. Sur le territoire étudié, nous avons observé un second individu au vol cette fois-ci (voir station complémentaire n°9).

Protaetia (Cetonia) aurata est l'espèce sans doute la plus répandue de Cétoines françaises. Elle est très commune dans le Rhône, aussi bien dans les milieux naturels qu'au coeur des grandes villes. Sur la station, elle exploite au stade larvaire les gros bois morts au sol et les tas de compost, à l'état adulte, elle fréquente les fleurs dont elle se nourrit. Notons la présence sur cette station d'un Hyménoptère parasite de la Cétoine dorée, *Scolia hirta*, dont la répartition dans le Rhône est très localisée (espèce méridionale) (voir plus bas).

Oxythyrea funesta est une petite Cétoine très commune dans le département du Rhône. Elle effectue son développement larvaire dans les tas de compost et non dans le bois mort directement comme le font beaucoup d'autres Cetonidae. Sur la station, la conservation des tas de compost est donc indispensable à sa présence. L'adulte est floricole.

Chlorophorus varius est un saproxylophage consommant le bois sec de nombreuses essences feuillues (vigne, chêne, aubépine...). Commun dans le Midi de la France, il remonte le couloir rhodanien puis la Saône jusqu'en Bourgogne. Dans le Rhône, bien que les observations soient très éparses, il semble en expansion. On rencontre l'imago sur les fleurs des Ombellifères.

Chlorophorus sartor est une des plus petites espèces de Clytinae (Famille des Cerambycidae). Cette espèce thermophile se rencontre surtout dans les lisières fleuries offrant des fleurs à butiner pour les adultes et du bois sec pour les larves. Les essences exploitées sont sensiblement les mêmes que pour l'espèce précédente.

Chlorophorus figuratus est encore un Cerambycidae de la sous famille des Clytinae. La biologie est sensiblement la même que *C. sartor*.

Clytus arietis est l'espèce de Clytinae la plus commune en France et sans doute dans le Rhône. Elle se satisfait de tous les milieux pour autant qu'on y trouve le bois sec de diverses essences feuillues dont se nourrissent les larves.

Leptura cordigera est un Cerambycidae dont les larves se développent préférentiellement dans le bois pourri de nombreuses essences feuillues et particulièrement du chêne. Les adultes sont floricoles. Cette espèce méridionale remonte vers le Nord jusqu'à la région parisienne et dans le Rhône, elle est assez commune.

Leptura fulva est un Cerambycidae très répandu en France. La larve se développe dans le bois pourri de nombreuses esssences feuillues.

Pseudovadonia livida est un petit Cerambycidae dont la larve, selon Du Chatenet, se développe dans l'humus envahi par le mycélium Marasmius oreades. Selon d'autres auteurs (Picard), les larves se développent dans le bois pourri de nombreuses essences feuillues. L'espèce peut être commune localement.

Stenurella melanura est un petit Cerambycidae dont les adultes floricoles s'observent dans les friches ou les lisières sur les scabieuses notamment. Les larves consomment le bois pourri de nombreuses essences feuillues dont le chêne, l'aubépine, le merisier...à l'instar de la plupart des espèces de Lepturinae.

Stenopterus rufus est autre Cerambycidae dont l'adulte, floricole, est souvent confondu avec un Oedemeridae. Les larves de cette espèce très répandue et commune se développe dans le bois sec de plusieurs feuillus dont les chênes, le robinier, le noyer...Non repris par Brustel ni mentionné par Dodelin dans son inventaire de Crépieux-Charmy (2008).

Malachius bipustulatus est un petit Coléoptère très commun de la famille des Melyridae dont les imagos sont floricoles et se nourrissent de pollen mais aussi de petits insectes. Les larves saproxyliques chassent les larves d'insectes saproxylophages sous les écorces des bois pourrissants. Non mentionné par Brustel, l'espèce a été observée par Dodelin sur Crépieux-Charmy (2008).

Observations ponctuelles le long des itinéraires menant aux stations d'échantillonnage.

Acanthocinus griseus est un remarquable Cerambycidae dont le mâle se caractérise par la longueur de ses antennes. Cette espèce méridionale est très localisée dans le Rhône sans doute en partie en raison du régime alimentaire des larves. En effet, elle est inféodée aux *Pinus* dont la présence dans le Rhône est assez anecdotique, correspondant bien souvent à des arbres de parc ou des plantations comme à Décines (Vasseur, 2007). Actuellement, il semblerait que cette espèce soit en expansion vers le Nord avec les plantations de résineux (Bassin de la Seine, Oise). Les larves rongent le bois mort sous l'écorce des troncs et des grosses branches des Pins coupés. Sur le site, l'espèce a été observée dans deux grosses souches déposées en tas le long du chemin « haut » de l'ile de la Chèvre. Il est probable que cette espèce ait été importée sur le site avec les souches car aucun Pin n'est présent sur ce territoire. Le maintien à court terme de cette espèce sur l'ile de la Chèvre est compromis en l'absence de ses plantes hôtes. Brustel qualifie *Acanthocinus griseus* d'un indice de rareté de ¼.

Autres arthropodes remarquables observés

Nos observations à vue et parfois obtenues par le biais du piégeage mis en place pour l'étude des saproxyliques nous ont permis de réaliser de nombreuses observations d'autres guildes d'Arthropodes (insectes et arachnides). La liste complète des Insecta observés figure en annexe. Nous avons choisi de détailler un peu plus les observations de quelques espèces particulièrement intéressantes pour le site:

Insecta

Empusa pennata (Thunberg, 1815) est un insecte Dictyoptère proche de la Mante religieuse dont la répartition en France est franchement méridionale. Dans le Rhône, elle n'était jusqu'à présent connue que de deux stations, l'une à Saint Cyr sur le Rhône en rive droite et l'autre en rive gauche, à Solaize (Vasseur, 2008). La découverte d'une larve âgée en juin 2009 sur le site de la grande prairie de la station 3 de la Table ronde nous permet de penser que l'espèce se reproduit sur le site. Ces insectes prédateurs chassent à l'affût dans les friches buissonnantes bien abritées et très ensoleillées. L'insecte étant très discrêt en raison de son mimétisme, il y a fort à parier que d'autres stations seront découvertes dans le couloir rhodanien dans l'avenir, notamment sur l'Isère rhodanienne. Quoiqu'il en soit, cette espèce peut, dans l'état actuel de nos connaissances être qualifiée d'espèce rare en limite d'aire sur le site. D'autre part, son maintien sur le site passe par la conservation de zones ouvertes ensoleillées et brouissailleuses.

Le piégeage attractif au sol nous aura permis de récolter une espèce de Coléoptère Carabidae très intéressante de par son régime alimentaire mais aussi par sa répartition géographique régressive. Il s'agit de *Calosoma sycophanta*, un prédateur spécialisé dans la chasse des chenilles dans la strate arborée. C'est d'ailleurs une exception parmi les grands Carabidae à posséder des ailes membraneuses fonctionnelles et à se déplacer au vol sur des distances assez conséquentes. C'est de fait une espèce très utile qui a d'ailleurs été introduite aux Etats Unis pour lutter contre les invasions de chenilles défoliatrices. Actuellement, l'espèce est aussi très étudiée en France et notamment en Corse où son action est indispensable à la limitation des chenilles processionnaires. En France continentale, l'espèce, autrefois répandue jusqu'en région parisienne, ne se trouve plus couramment que dans la région méditerrannéenne. Dans le Rhône, l'espèce est devenue très rare, on ne la rencontre plus guère que dans le couloir rhodanien au sud de Lyon et bien souvent par individus isolés. Il semblerait que sur le secteur de Grigny, l'espèce soit encore présente sous la forme d'une petite population comme en atteste cette donnée (un mâle, Station 7) mais aussi deux observations près des champs captants (Vasseur, 2006 et 2008).

Nous tenons également à signaler d'autres espèces échantillonnées sur le site au cours de nos prospections dont certaines, franchement saproxyliques, ne font pas partie des Coléoptères ou bien sont des insectes dont le développement dépend d'espèces saproxyliques (parasitisme) :

Vespula germanica et *Vespa crabro* sont deux Hyménoptères de la famille des Guêpes (Vespidae) dont les nids sont construits en pâte à papier élaborée à partir de bois mort mélangé à de la salive. Pour le Frelon, le nid est d'ailleurs bien souvent installé dans une branche creuse ou la cavité d'un tronc. On peut donc considérer ces espèces comme des saproxyliques. Si la Guêpe germanique a été observée dans les pièges vitres des stations 4 et 7 sous la forme de quelques individus seulement, le Frelon a quant à lui été échantillonné dans tous les pièges attractifs aériens de toutes les stations dotées de ces pièges. Plusieurs dizaines d'individus ont ainsi été récoltés, les stations 6 et 7 nous ayant livré le plus d'individus. Ces insectes sont en déclin notamment en raison de la mauvaise image d'insectes piqueurs qu'ils véhiculent; ils représentent pourtant un chaînon essentiel dans la limitation des pullulations de certains insectes dont ils se nourrissent en grande partie.

Un autre Hyménoptère cette fois ci de la famille des Abeilles (Apidae), a été observé à vue sur l'ensemble des stations échantillonnées. Il s'agit de *Xylocopa violacea* (l'Abeille charpentière) qui installe sa colonie en forant les bois secs, des troncs morts mais parfois aussi des bois ouvrés. C'est une espèce commune dans la moitié Sud de la France qui étend petit à petit son territoire vers le Nord (l'espèce est maintenant régulièrement observée depuis 10 ans dans le Pas-de-Calais).

Enfin, trois insectes intéressants à signaler dont le cycle biologique dépend à différents niveaux des insectes saproxyliques. On pourrait qualifier ces espèces de saproxyliques secondaires :

Tout d'abord un Coléoptère de la famille des Staphylinidae, *Velleius dilatatus*, dont deux spécimens ont été échantillonnés au piège attractif aérien sur la station 6. La rareté dont est qualifiée cette espèce relève surtout de son mode de vie et par conséquent de la difficulté de l'observer. Il s'agirait en effet d'un commensal des nids de frelons, mais pour certains auteurs, on ne peut toujours pas affirmer si l'espèce est prédatrice de larves dans les nids ou qu'elle se nourrit de débris de nourritures des frelons. Quoiqu'il en soit, elle dépend exclusivement de la présence des Frelons.

Scolia hirta est un Hyménoptère de la famille des Scoliidae dont les larves sont parasites des larves de Scarabaeidae saproxylophages. L'espèce observée à vue sur la station 9 parasite les larves de *Cetonia aurata*. La femelle s'enfouit dans le compost à la recherche d'une larve sur laquelle elle va pondre un oeuf. De cet oeuf sortira une larve de Scolie qui dévorera vivante la larve de cétoine. Nous sommes dans le cas d'un parasitisme exclusif d'une espèce saproxylophage.

Il en va de même pour *Rhyssa* sp., un Hyménoptère de la famille des Ichneumonidae, dont nous avons échantillonné une femelle dans un piège vitre de la station 2. Il s'avère que cette espèce de grande taille parasite d'autres Hyménoptères xylophages, les Symphites. Là encore, le maintien de cet insecte dépend de la présence de son hôte.

Arachnida

Atypus affinis Eichwald, 1830, est un des rares représentants européens des Mygales. Il s'agit d'une espèce terricole qui construit des tunnels dans les sols sablonneux des lisères ensoleillées. Largement répandue en Europe, les stations connues pour la France concernent bon nombre de régions (Pas de Calais, Alsace, Vendée...). Pour le Rhône, peu de stations sont connues. Nous avons eu la surprise de découvrir, dans un des pièges attractifs placé au sol dans la station 3, une femelle adulte en juin 2009 attestant de la reproduction de l'espèce sur le site. Le milieu correspond à une lisière ensoleillées en bordure de la grande prairie. La fermeture de ce milieu pourrait conduire à la disparition de cette population même s'il est fort probable qu'il en existe d'autres disséminées sur le territoire des Iles de la Table ronde et de la Chèvre.

Hognia radiata (Latreille, 1817) est une grande espèce de la famille des Lycosidae (Tarentules) fréquentant les zones herbeuses sèches et ensoleillées. Cette espèce méridionale remonte localement jusqu'au Sud de la région parisienne. Dans le département du Rhône, nous connaissons l'espèce de plusieurs stations comme à Brignais (Vasseur, 2007). Il s'agit d'une araignée qui chasse ses proies à courre d'où le nom commun donné à la famille : les Araignées loups. Sur le site, nous avons observé une femellle accompagnée de ses jeunes se chauffant sur un tronc mort au sol dans la prairie de la station 3.

PRECONISATIONS DE GESTION

En fonction des observations réalisées au cours de notre inventaire, nous sommes en mesure de proposer quelques axes de gestion visant non seulement à la conservation des espèces remarquables mais aussi à la plus grande diversité d'espèces de la guilde des saproxyliques, menacée par la disparition de milieux adéquats. D'autre part, ces insectes fournissent une ressource de nourriture importante pour d'autres espèces animales comme les Chiroptères, certains Oiseaux et Mammifères.

Espèces saproxyliques

Comme nous venons de le voir pour chacune des stations, le peuplement entomosaproxylique est riche et diversifié, avec des particularités suivant les essences arborées, l'exposition, la quantité et la qualité du bois mort disponible...
D'autre part, parmi ces insectes, si certains ne quittent guère le bois mort de tout leur cycle biologique, d'autres en revanche fréquentent à la fois les bois morts (stade larvaire) et les espaces ouverts (adultes floricoles par exemple).

Pour l'ensemble des stations échantillonnées, il est indispensable, pour la conservation du cortège entomosaproxylique rencontré d'assurer non seulement le maintien du bois mort au sol déjà présent mais aussi et surtout d'en assurer le renouvellement du stock par respect d'une hétérogénéité de classe d'âge des arbres. C'est également le cas pour les arbres morts sur pied et les chandelles mais aussi les souches restées en terre. Ainsi, lors d'abattages rendus nécessaires par exemple pour des mesures de sécurité (des arbres menaçants situés en bordure de cheminement) il conviendra de conserver le fût abattu au sol, de ne pas déssoucher si l'arbre est abattu dans son intégralité ou, dans le cas contraire, de conserver une chandelle de deux ou trois mètres de haut afin de proposer un habitat favorable à certaines espèces (habitat principal de *Aegosoma scabricornis* sur les chandelles de peuplier par exemple). Si la chutte naturelle de bois morts permet une dissémination de la ressource, il n'est pas inutile de procéder également à la constitution de tas en lisière par exemple. Toute la matière sera conservée, sachant que du compostage est également bénéfique notamment dans le cas de résidus de broyage de bois. Les endroits privilégiés pour les dépôts seront les lisières ensoleillées plus favorables à la diversité des insectes. Toutes les essences, comme nous l'avons vu sont exploitées par une ou plusieurs espèces saproxyliques, depuis le bois mort de lierre au tronc pourri du chêne, la diversité du peuplement arboré conditionnant en grande partie la diversité de ce cortège entomologique.

Quantitativement parlant, il n'y a pas de densité maximale de bois mort à respecter dans la mesure où celui ci ne limite pas la régénération des semis naturels qui pourrait notamment avoir pour conséquence la constitution d'un boisement monospécifique. En revanche, une diminution du stock de bois mort sera préjudiciable à ces espèces. Actuellement, la situation semble équilibrée avec une quantité et une qualité de bois mort permettant une bonne diversité entomologique.

Ces mesures, si elles doivent permettre de maintenir la diversité du cortège entomosaproxylique du territoire étudié, ne doivent pas faire oublier que le boisement est conduit en régénération naturelle et que par conséquent, au vu des évolutions en cours (climatique, d'abaissement de nappe, évolution naturelle des milieux), la composition floristique des boisements est en train de changer avec la régression progressive de certaines essences dont le peuplier. Comme nous l'avons vu, la plupart des espèces d'insectes observées sont polyphages et même si elles ont une essence de prédilection, elles

savent en exploiter d'autres quand celle ci vient à manquer d'autant plus quand les disparitions sont lentes.

Il est indispensable de signaler l'importance des bois morts flottés déposés sur les berges par les crues du Rhône (exemple de la sation 8). Ces bois d'origines et d'essences diverses sont d'importants vecteurs de colonisation par les insectes de nouveaux milieux. Dans le cas présent, ces « apports de l'extérieur » concerneraient une faune provenant d'une situation géographique Nord-Est par rapport à la localisation du site, autrement dit des espèces pouvant provenir des forêts rivulaires des départements de l'Ain, de l'Isère et de la Savoie. Ces bois peuvent ainsi contribuer à l'enrichissement de la faune entomologique générale du site par l'apport d'espèces se développant en amont. Dans le cas où ces bois ne peuvent être mobilisés à nouveau par les crues, ils doivent être conservés. Dans la cas où un risque d'enlèvement par les crues est avéré (positionnement trop bas sur la digue par exemple), ceux ci doivent être récupérés pour être déposés à l'abri des crues, de préférence en lisière boisée.

Précisons ici le cas particulier du Robinier dont il existe quelques stations sur le territoire étudié; il s'avère que cette essence invasive est exploitée par de nombreux saproxyliques dont parfois presque exclusivement par certaines espèces emblématiques comme *Herophila tristis.* C'est un Cerambycidae à répartition méditerrannéenne, qualifié d'espèce rare, dont les populations les plus septentrionales actuellement connues viennent d'être re-découvertes en 2008 (Vasseur) non loin de là, à Ampuis. Ne vivant, dans ces stations que sur le Robinier alors que plus au Sud, il est cité surtout du Figuier! Il semble qu'il colonise des stations vers le Nord en remontant le couloir rhodanien. Il serait intéressant de mener une recherche sur cette espèce sur le site afin de savoir si elle est présente ou non ce qui permettrait encore de préciser sa répartition mais aussi de gérer différemment le Robinier.

Nous avons vu également que beaucoup d'espèces saproxyliques dépendent à l'état imaginal, des espaces ouverts fleuris et ensoleillés de lisières. C'est d'ailleurs dans ces mêmes lisières que les espèces sont les plus diversifiées, le chaleur solaire étant indispensable au métabolisme de nombreux insectes et à la floraison de la plupart des espèces végétales.

Enfin, dans la gestion future du site, il serait bon de prendre en compte au moins en partie les grumes et tas de compost de la station 9 qui abritent des espèces particulières (exemple d'*Oryctes nasicornis*), ces micro-habitats étant indispensables à leur maintien. L'élimination des tas de sciure dans les scieries, des tas de tan des tanneries, du recyclage des particules de bois en combustible sont en majeure partie responsables de la disparition du Rhinocéros d'une grande partie du territoire national.

Autres espèces

Comme nous l'avons vu, notre étude, axée sur les Coléoptères saproxyliques, nous a permis d'inventorier de nombreuses autres espèces d'Arthropodes, notamment le long des cheminements donnant l'accès aux stations.

Deux grands types de milieux terrestres composent le territoire étudié : les boisements, dont nous venons de parler et les grands espaces ouverts. Nous prendrons l'exemple de la prairie bordant la station 3.

Le système d'échantillonnage mis en place pour la récolte des saproxyliques mais également des recherches à vue dans la prairie nous ont permis d'observer des espèces peu communes pour le

Département du Rhône et très caractéristiques des prairies chaudes.

C'est le cas d'*Empusa pennata*, à répartition méditérrannéenne, de l'araignée *Atypus affinis* qui recherche les lisières très ensoleillées, d'innombrables espèces de Lépidoptères et d'Orthoptères qui se nourrissent de Graminées ou sur les inflorescences ne se développant qu'en milieu ouvert.

Citons également *Autocarabus auratus*, le Carabe doré, un Coléoptère prédateur qui fréquente originellement les prairies mais dont les traitements chimiques l'on fait disparaître de maints endroits et qui sur cette station, est réprésenté par une population abondante.

Cette diversité n'est possible que par la présence de ce milieu ouvert qui répond aux exigences écologiques de nombreuses espèces dépendant intégralement de ce type de milieu. L'isolement de cette station, à l'abris d'intrants chimiques directs exceptés des contaminations éoliennes, ainsi que la position géographique du site soumis au vent de Sud, favorisant la colonisation par des espèces méridionales, font que la diversité entomologique y est très importante et exceptionnelle pour le Département du Rhône. D'ailleurs, un inventaire entomologique ciblé sur les espèces prairiales mettrait sans doute en évidence d'autres espèces non observées dans le cadre de l'étude des saproxyliques. Rappelons ici également que ces espaces ouverts sont essentiels à la plupart des espèces saproxyliques inventoriées pour accomplir une partie de leur cycle biologique (bien souvent la phase de reproduction).

Afin de conserver ces milieux ouverts, il convient de procéder à quelques interventions pour limiter la progression des ligneux comme une fauche annuelle de la prairie, principalement dans les zones actuelles de lisière afin d'éviter que les boisements ne s'étendent trop. La hauteur de coupe à 20 cm limiterait la progression des espèces pionnières comme la Ronce, le Cornouiller, l'Aubépine...L'exportation des produits de fauche pourrait être pratiquée sur certaines portions de la prairie et les résidus compostés en lisière pour favoriser le développement de saprophages.

CONCLUSION

Nos métodes d'échantillonnage nous ont permis de récolter de nombreux insectes. Seule une partie de ces échantillons (les Coléoptères) a été déterminée en rapport avec le sujet de l'étude, l'inventaire des Coléoptères saproxyliques. Sur 133 espèces d'insectes déterminées, 100 sont des Coléoptères, dont 54 espèces sont des saproxyliques.
46 d'entre-elles sont des saproxylophages obligatoires soit environ 85% des saproxyliques observés dépendant entièrement du bois mort pour accomplir leur cycle biologique.

Cette guilde est particulièrement bien représentée sur le site avec comme nous l'avons vu des particularités suivant les stations en terme de localisation des espèces. Si certaines sont très communes (mais cependant totalement dépendantes du bois mort) comme le *Dorcus parallelipipedus* et visibles partout sur le territoire du SMIRIL, d'autres sont très rares, certaines protégées par des textes de loi ou qualifiantes pour la bonne conservation des forêts. On les retrouve alors de façon ponctuelle sur le site sous la forme de petites populations dont les exigences écologiques ne permettent pas de coloniser l'ensemble du territoire. C'est par conséquent cet imbriquement de micro-stations (boisements à évolution naturelle et milieux ouverts) qui répond le mieux à la diversité entomologique. La gestion actuelle semble donc favorable à la présence d'un grand nombre d'espèces et notamment aux espèces saproxyliques qui bénéficient, sur le site d'une

abondance et d'une qualité de bois mort typique (bois de saule, aulne, peuplier et bois flottés) des forêts galeries du Rhône dont il ne reste que peu d'exemples sur le cours du fleuve.

BIBLIOGRAPHIE

Allemand, R. et coll., 2009. *Coléoptères de Rhône-Alpes. Cerambycidae*, Lyon : Musée des Confluences & Société Linnéenne de Lyon.

Ballot, P. & Dodelin, B., 2009. *Note à propos de deux ténébrions saproxyliques du Département du Rhône (Diaclina fagi et Palorus depressus, Coleoptera, Tenebrionidae)*. Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon, 78 (3-4), 55-58.

Barbalat, S., 2002. *Vers une liste rouge de 3 familles de Coléoptères du bois, développement et évaluation d'une méthode reproductible visant à capturer les Colléoptères Buprestidae, Cerambycidae et Lucanidae*. Office Fédéral de l'Environnement, des Forêts et du Paysage et du Centre Suisse de Cartographie de la Faune. 32p.

Brin, A., Brustel, H., Valladares, L., 2005. *Inventaire des Coléoptères saproxyliques de la suberaie de Saint Daumas (Maures, Var)*, WWF, 30p.

Brustel, H., 1998. *Les Coléoptères bio-indicateurs de la qualité des milieux forestiers, cas des forêts feuillues métroppolitaines en plaines et collines*. Dans Cahiers de l'AIDEC, Dijon, pp. 173-184.

Coulon, J. et coll., 2000. *Coléoptères de Rhône-Alpes. Carabiques et Cicindèles*, Muséum d'Histoire Naturelle de Lyon et Société Linnéenne de Lyon.

Dodelin, B., 2006. *Stations françaises de Mycetophagus populi Fabricius et réflexion à propos de son écologie (Coleoptera, Mycetophagidae)*. Bulletin de la Société Entomologique de France, 111 (4), 545-548.

Dodelin, B., 2007. *Inventaires des Coléoptères saproxyliques par pièges vitre, une étude des effets du placement et de l'usage d'un attractif*. Bulletin de la Société Entomologique de France, 112 (2), 223-230.

Dodelin, B., 2009. *Inventaire des Coléoptères saproxyliques dans trois sites gérés par le CREN : Les Perdigons, Jasserie de Colleigne et Crépieux-Charmy*. Rapport d'étude, 63p.

Hoffman, A., 1945. *Faune de France n°44, Coléoptères Bruchides et Anthribides*, Lechevallier, Paris, 187p.

Hoffman, A., 1954. *Faune de France n°59, Coléoptères Curculionides 2ème partie*, Lechevallier, Paris, 730p.

Hoffman, A., 1958. *Faune de France n°62, Coléoptères Curculionides 3ème partie*, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 640p.

Jeannel, R., 1941. *Faune de France n°39, Coléoptères Carabiques 1ère partie*, Lechevallier, Paris, 577p.

Jeannel, R., 1942. *Faune de France n°40, Coléoptères Carabiques 2ème partie*, Lechevallier, Paris, 608p.

Juillerat, L., Vogeli, M., 2004. *Gestion des vieux arbres et maintien des Coléoptères saproxyliques en zone urbaine et périurbaine*, Centre Suisse de Cartographie de la Faune. 22p.

Jurc, M., 2008. *Forest as a habitat of saproxylic beetles on Natura 2000 sites in Slovenia*. Revue d'Ecologie (Terre Vie), 63, 53-66.

Labrique, H., 2005. *Coléoptères de Rhône-Alpes, Ténébrionides.* Muséum de Lyon & Société Linnéenne de Lyon.

Leseigneur, L., 1972. Coléoptères Elateridae de la Faune de France continentale et de la Corse. Société Linnéenne de Lyon.

Mari, A., *Principaux insectes coléoptères liés aux cavités des vieux saules*, CORIF, Vaujours, 4p.

Müller J., Bubler H., Bense U., Brustel H., Flechtner G., Fowles A., Kahlen M., Möller G., Mühle H., Schmidl J. & Zabransky p., 2005. Urwald relict species – saproxylic beetles indicating structural qualities and habitat tradition. Waldoekologie online, 2 : 106-113.

Paulian, R., 1941. *Faune de France n°38, Coléoptères Scarabeides*, Lechevallier, Paris, 243p.

Picard, F., 1929. *Faune de France n°20, Coléoptères Cerambycidae*, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 173p.

Théry, A., 1942. *Faune de France n°41, Coléoptères Buprestides*, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, Paris, 226p.

Vallaury, D., André J., Blondel J., 2002. *Le bois mort, un attribut vital de la biodiversité de la forêt naturelle, une lacune des forêts gérées*, WWF, 34p.

Villiers, A., 1978. Faune des Coléoptères de France : Cerambycidae, Paris : Lechevalier.