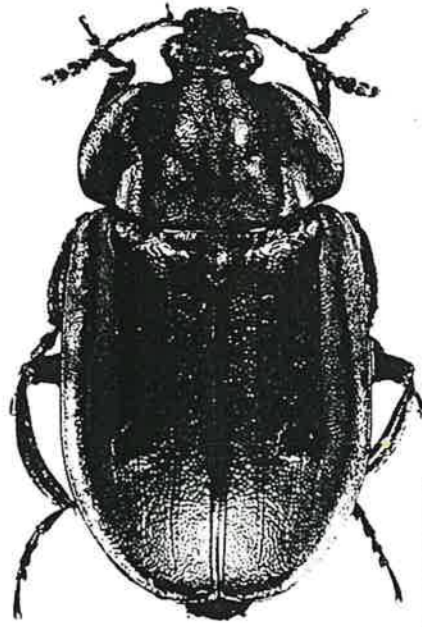




Office Pour l'Information Eco-entomologique



*Oeceoptoma thoracicum*



*Xylodrepa quadripunctata*

Inventaire Entomologique  
au Bois de Champ Garnier  
(Saint-Lambert-des-Bois – Yvelines)

réalisé pour l'Agence des Espaces Verts  
de la Région Ile-de-France



Pierre ZAGATTI  
Marion PESNEAUD  
janvier 2001

## 1) Présentation du site

Le bois de Champ Garnier, acquisition récente de la région Ile-de-france, est situé au centre du Département des Yvelines sur la commune de Saint-Lambert-des-Bois (Figure 1). Le Camp Garnier est contigu au bois de Trappes, au nord-ouest et au site de l'Abbaye de Port-Royal des Champs au nord-est. Il s'agit donc d'une zone relativement protégée, au moins depuis le milieu du 17<sup>ème</sup> siècle, époque du rayonnement maximal de l'Abbaye de Port-Royal.

Le bois de Champ Garnier est un plateau boisé relativement homogène, caractérisé par une futaie dense de chênes, avec de nombreuses mares temporaires (vestiges de l'extraction de la meulière, ou vestiges des bombardements de la gare de triage de Trappes en 1944 ?).

Deux autres éléments remarquables du point de vue entomologique sont à noter : la présence d'un gazoduc enterré au sud-ouest du site, avec une trouée d'emprise importante entretenue par les services de Gaz de France, et la présence de nombreux hêtres dépérissants disséminés dans la partie centrale du bois (vers les carrefours du Poteau Blanc et des Dames), hêtres d'une taille et d'un diamètre tout à fait inhabituels dans les forêts publiques d'Ile-de-france.

Ces hêtres, souvent creux, ont cependant payé un important tribut à la tempête du 26 décembre 1999, comme de nombreux arbres sur l'ensemble du site.

Le bois de Champ Garnier est difficile d'accès, difficulté que n'ont aplanie ni les nombreux chablis obstruant les voies en 2000, ni la pluviométrie exceptionnelle du printemps et de l'été. L'inventaire entomologique commandé par l'Agence des Espaces Verts de la Région Ile-de-France a certainement pâti de ces circonstances exceptionnelles.

## 2) Echantillonnages entomologiques

### A) Méthodes d'échantillonnage utilisées (Colas, 1950)

#### *Coléoptères*

*Pièges Barber* : Les pièges sont constitués de gobelets en polystyrène (20 cl) enterrés jusqu'au bord supérieur de façon à créer un puits dans lequel les insectes marcheurs vont choir. Une plaque (pierre, tuile ou écorce), disposée un centimètre au-dessus du bord supérieur du piège, protège de l'eau de pluie. Ces pièges ont été rendus attractifs par l'addition de 4 cl de vin additionné de sel (conservateur).

Les pièges Barber ainsi appâtés sont très efficaces pour échantillonner la faune des Carabidae et des Silphidae. Ces pièges sont malheureusement facilement localisés et détruits par les mammifères ongulés, sauvages et domestiques.

*Plaques abris* : Il s'agit de plaques de bois aggloméré de 60 x 40 cm sur 22 mm d'épaisseur. Ces plaques sont disposées sur le sol préalablement débarrassé des pierres ou branches. Les plaques s'enfoncent légèrement dans le sol et s'imprègnent d'eau. En période de sécheresse estivale, toute une faune du sol (Coléoptères Carabidae, Arachnides, Myriapodes) s'abrite sous les plaques qui conservent longtemps une forte humidité.

Les plaques abris ne sont pas destructrices et peuvent être laissées en place sur de longues périodes. Elles sont cependant facilement repérables et parfois sujettes à des actes de vandalisme.

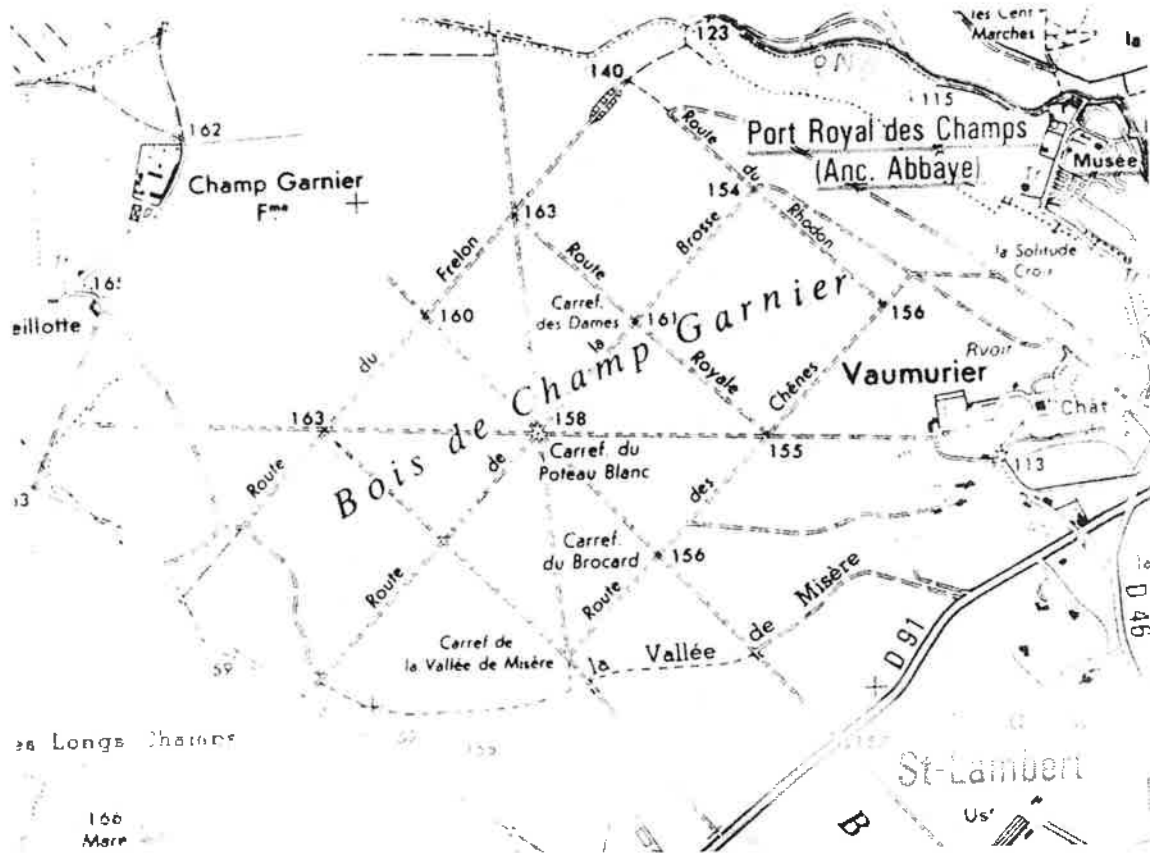


Figure 1 : Bois du Champ Garnier, fac-similé de la carte IGN 2215 OT au 1:25 000

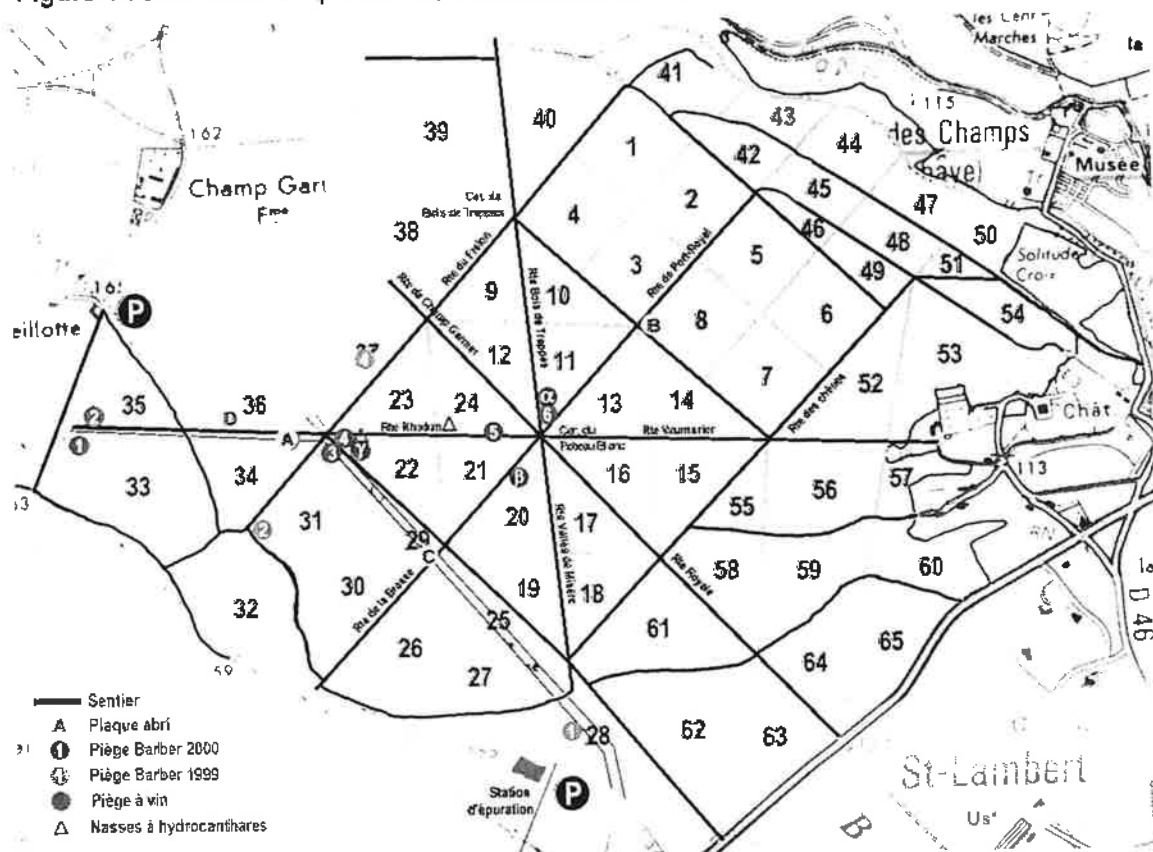


Figure 2 : Bois du Champ Garnier, parcellaire réalisé par l'OPIE pour l'inventaire entomologique

*Pièges à vin* : Ces pièges sont fabriqués à partir d'une bouteille d'eau minérale en PVC dont le goulot a été découpé et serti à l'envers pour former un entonnoir. Le piège est rempli avec 0,2 l de vin et suspendu le long d'un tronc ou d'une branche maîtresse à une hauteur variant entre 3 et 15 mètres suivant la topographie du site. Un grillage sépare les insectes capturés du compartiment vin au fond de la bouteille.

Ce type de piège est efficace pour capturer des insectes floricoles comme les cétoines et certains Cerambycidae. Il capture également de nombreuses mouches (Syrphidae), des Noctuelles (*Catocala* spp.) et des Hyménoptères Vespidae (guêpes et frelons), ces derniers pouvant endommager gravement les insectes déjà présents dans le piège. Ces pièges aériens sont toutefois délicats à poser et à relever.

*Nasses à hydrocanthares* : La nasse est de forme cylindrique, de 15 cm de diamètre pour 40 cm de hauteur, réalisée en grillage PVC à maille de 5 mm. Aux deux extrémités du cylindre sont disposés deux cônes inversés pour piéger les insectes entrants. La nasse est munie de deux flotteurs (les coléoptères aquatiques respirent en surface) et appâtée avec du cœur de bœuf.

Cette méthode facile à mettre en œuvre capture les gros Dytiscidae et Hydrophilidae. Les insectes capturés vivants peuvent facilement être relâchés après identification. La grande voracité des dytiques limite cependant les échantillonnages d'insectes aquatiques plus petits...

*Parapluie japonais (nappe montée)* : Une toile carrée de couleur claire de 120 x 120 cm est tendue sur un cadre pliant en bois. La nappe est maintenue d'une main sous le feuillage des arbres et arbustes pendant que l'on secoue brutalement les végétaux avec l'autre main (battage). Les insectes se laissent tomber sur la nappe où ils sont facilement collectés. Cette méthode capture tous les insectes présents sur les branches des arbres et des arbustes : Coléoptères Elateridae, Buprestidae, Chrysomelidae et Curculionidae, mais aussi Hémiptères et Homoptères, Névroptères, Trichoptères etc...

### *Lépidoptères, et tous insectes volants ou floricoles*

*Chasse à vue* : Tous ces insectes sont échantillonnés à vue, le long de transects sur des éléments linéaires du paysage au moyen d'un filet à papillons. Si le temps est ensoleillé, c'est la méthode efficace pour les Lépidoptères Rhopalocères ou Zygaenidae, les Odonates, les Coléoptères floricoles, mais aussi pour beaucoup d'espèces héliophiles vivant au niveau du sol, comme les Orthoptères ou les Cicindèles.

### B) Parcelle et inventaire du Champ Garnier

Pour faciliter les relevés et les échantillonnages, le site du Champ Garnier a été divisé en 65 parcelles (Figure 2), qui tiennent compte de la topographie du site et non de ses divisions administratives. Les limites entre le domaine privé de Vaumurier et la propriété régionale n'étaient d'ailleurs pas claires au début de notre étude, la situation s'est simplifiée avec la pose d'une clôture le long de la route des chênes fin juin 2000, isolant ainsi toutes les parcelles dont le numéro est supérieur à 50.

Quelques visites sur le site avaient été effectuées en juin 1999, chasse à vue avec pose de quelques pièges Barber jusqu'en août. Les échantillonnages se sont poursuivis en 2000, avec pose de piège Barber le 21 avril, puis de plaques abri, de pièges aériens et de nasses

aquatiques (Figure 2). Les relevés de pièges ont été effectués toutes les trois semaines en début de saison, toutes les semaines en juillet et août.

### C) Identifications et nomenclature utilisée

#### *Groupes échantillonnés*

En fonction des caractéristiques du milieu, et surtout des personnes-ressource disponibles, nous avons inventorié les Lépidoptères Rhopalocères, les Odonates et les Coléoptères. Une étude des macrolépidoptères nocturnes initialement prévue a dû être annulée à cause des difficultés de circulation dans le site en 2000 (transport d'un groupe électrogène pour le piège lumineux). Les Lépidoptères et les Odonates observés ont été identifiés sur place, puis relâchés. Par contre la grande majorité des Coléoptères ont été conservés et mis en collection pour vérifications éventuelles.

#### *Personnes-ressource*

Les naturalistes qui ont observé et collecté les insectes en 1999 et 2000 sont Mesdemoiselles F. Jacob et M. Pesneaud, Messieurs P.-O. Cochard, A. Horellou, B. Lalanne-Cassou, A. Mari, B. Mériguet et P. Zagatti. Cet inventaire a constitué une partie du stage de BTS Gestion et Protection de la Nature de Marion Pesneaud, sous la direction de P. Zagatti.

Les Lépidoptères ont été identifiés par B. Lalanne-Cassou, les Coléoptères Elateridae par A. Horellou, les Coléoptères Staphylinidae par A. Mari, les autres insectes par P. Zagatti.

#### *Nomenclature*

La liste des espèces présentée au chapitre suivant suit la nomenclature la plus récente qui nous soit accessible, en fonction des personnes-ressource qui ont pris la responsabilité des identifications. Certains noms, bien que valables taxonomiquement, sont parfois peu usités dans les milieux entomologiques français. Dans ce cas, les synonymes usuels ont été indiqués entre parenthèses à la suite du nom valide.

On ne précisera pas les sources bibliographiques pour la nomenclature et les identifications, sauf pour certains groupes très représentés : Carabidae – Hurka (1996) ; Elateridae – Laibner (2000) ; Cerambycidae – Bense (1995) ; Curculionidae – Tempère et Péricart (1989).

La liste des espèces observées au Champ Garnier indique également le statut d'espèces déterminantes pour les ZNIEFF (DET) telles qu'elles ont été présentées au CSRPN Ile-de-france en janvier 2001. Aucune espèce protégée nationalement ou régionalement n'est présente dans cette liste.

### 3) Liste des espèces

	Parcelles	
<b>COLEOPTERES</b>		
<b>Cicindelidae</b>		
<i>Cicindela campestris</i> Linné .....	29	
<b>Carabidae</b>		
<i>Carabus nemoralis</i> Müller .....	22/24/29/33/35	*
<i>Carabus violaceus</i> Linné (ssp. <i>purpurascens</i> F.) .....	2/11/22/24/28/35	
<i>Calosoma inquisitor</i> Linné .....	20	
<i>Nebria brevicollis</i> Fabricius .....	22/23/28	
<i>Notiophilus biguttatus</i> Fabricius .....	11/33	
<i>Notiophilus rufipes</i> Curtis .....	11/33	
<i>Elaphrus cupreus</i> Duftschmid .....	11	
<i>Loricera pilicornis</i> Linné .....	11/15	
<i>Dyschirius globosus</i> Herbst .....	20	
<i>Bembidion (Trepanedoris) doris</i> Panzer .....	20	*
<i>Bembidion (Eupetedroma) dentellum</i> Thünberg .....	11/20/24	
<i>Bembidion (Peryphus) tetracolum</i> Say (= <i>ustulatus</i> auct.) .....	24	
<i>Bembidion (Philochthus) guttula</i> Fabricius .....	20	
<i>Bembidion (Metallina) lampros</i> Herbst .....	11	
<i>Asaphidion curtum</i> Heyden .....	28/35	
<i>Harpalus latus</i> Linné .....	21	
<i>Poecilus cupreus</i> Linné .....	11/16	
<i>Pterostichus (Argutor) vernalis</i> Panzer .....	24	
<i>Pterostichus (Bothriopterus) oblongopunctatus</i> Fabricius ..	11/15/20/22/33/35	
<i>Pterostichus (Morphnosoma) melanarius</i> Duftschmid .....	20/21/28/33/35	
<i>Pterostichus (Steropidius) madidus</i> Fabricius .....	15/22/24/29/33/34/35	
<i>Pterostichus (Melaninus) nigrita</i> Fabricius .....	20/24/34	
<i>Pterostichus (Pterostichus) cristatus</i> Dufour .....	11/17/22/24/28/34	
<i>Molops piceus</i> Panzer .....	11/13/15/22/23	
<i>Abax parallelepipedus</i> Pill. & Mitt. (= <i>ater</i> Villers) .....	11/15/21/22/24/27/28/29/33/35	
<i>Abax parallelus</i> Duftschmid .....	11/21/24/27/28	
<i>Abax ovalis</i> Duftschmid .....	15/24/27/35	*
<i>Platynus assimilis</i> Paykull .....	11/15/33	
<i>Paranchus ruficornis</i> Goeze .....	11/15/28	
<i>Amara ovata</i> Fabricius .....	35	
<i>Amara similata</i> Gyllenhal .....	29	
<i>Syntomus obscuroguttatus</i> Duftschmid .....	29	
<b>Dytiscidae</b>		
<i>Ilybius ater</i> De Geer .....	24	
<i>Acilius sulcatus</i> Linné .....	11	
<i>Dysticus marginalis</i> Linné .....	11/22	*
<b>Hydrophilidae</b>		
<i>Hydrobius fuscipes</i> Linné .....	11	
<b>Histeridae</b>		
<i>Paromalus flavicornis</i> Herbst .....	20	

<b>Silphidae</b>	
<i>Nicrophorus vespillioides</i> Herbst.....	24/29/33/34/35
<i>Nicrophorus humator</i> Olivier.....	33
<i>Oeceoptoma thoracicum</i> Linné.....	33
<i>Xylodrepa quadripunctata</i> Linné.....	27
<i>Phosphuga atrata</i> Linné.....	33
<i>Silpha granulata</i> Thünberg.....	24
<b>Scaphidiidae</b>	
<i>Scaphidium quadrimaculatum</i> Olivier.....	29
<b>Staphylinidae</b>	
<i>Omalium rivulare</i> Paykull.....	20
<i>Lathrobium elongatum</i> Linné.....	24
<i>Lathrobium fovulum</i> Stephens.....	33
<i>Creophilus maxillosus</i> Linné.....	35
<i>Platydracus chalconecephalus</i> Fabricius.....	16/22
<i>Gabrius splendidulus</i> Gravenhorst.....	11
<i>Philonthus decorus</i> Gravenhorst.....	11/24/33/35
<i>Xantholinus linearis</i> Olivier.....	29
<i>Othius punctulatus</i> Goeze.....	11
<i>Habrocerus capillaricornis</i> Gravenhorst.....	20
<b>Lucanidae</b>	
<i>Platycerus caraboides</i> Linné.....	22/25/35
<i>Dorcus parallelepipedus</i> Linné.....	11/13/16
<b>Geotrupidae</b>	
<i>Anoplotrupes stercorosus</i> Scriba.....	Partout
<b>Scarabaeidae</b>	
<i>Onthophagus coenobita</i> Herbst.....	29
<b>Cetoniidae</b>	
<i>Trichius rosaceus</i> Voet.....	33
<b>Cantharidae</b>	
<i>Cantharis fusca</i> Linné.....	28
<i>Rhagonycha fulva</i> Scopoli.....	25/26/28
<b>Pyrochroidae</b>	
<i>Pyrochroa coccinea</i> Linné.....	24
<i>Pyrochroa serraticornis</i> Scopoli.....	25
<b>Tenebrionidae</b>	
<i>Corticeus unicolor</i> Pill. & Mitt.....	11
<i>Nalassus laevioctostriatus</i> Goeze.....	20
<b>Melandryidae</b>	
<i>Melandrya caraboides</i> Linné.....	2
<b>Oedemeridae</b>	
<i>Oedemera podagrariae</i> Linné.....	35
<b>Buprestidae</b>	
<i>Agrilus laticornis</i> Illiger.....	29
<b>Elateridae</b>	
<i>Athous haemorrhoidalis</i> Fabricius.....	16
<i>Athous vittatus</i> Fabricius.....	11/15
<i>Hemicrepidius hirtus</i> Herbst.....	11/28
<i>Agriotes pilosellus</i> Schönherr.....	11/15/25
<i>Agriotes obscurus</i> Linné.....	29

<i>Melanotus villosus</i> Geoffroy (= <i>rufipes</i> Herbst) .....	20
<b>Byturidae</b>	
<i>Byturus aestivus</i> Linné .....	25/29
<b>Nitidulidae</b>	
<i>Glischrochilus quadriguttatus</i> Olivier .....	17/22
<i>Glischrochilus hortensis</i> Fourcroy .....	35
<i>Cryptarcha strigata</i> Fabricius .....	22/35
<b>Cucujidae</b>	
<i>Uleiota planata</i> Linné .....	11/16
<b>Coccinellidae</b>	
<i>Coccinella septempunctata</i> Linné .....	29
<i>Adalia bipunctata</i> Linné .....	11
<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i> Linné .....	29
<b>Cerambycidae</b>	
<i>Prionus coriarius</i> Linné .....	17
<i>Corymbia fulva</i> Degeer .....	35
<i>Leptura maculata</i> Poda .....	33
<i>Leptura quadrifasciata</i> Linné .....	34/35
<i>Pyrrhidium sanguineum</i> Linné .....	28
<i>Leiopus nebulosus</i> Linné .....	25
<b>Chrysomelidae</b>	
<i>Oulema melanopus</i> Linné .....	29
<i>Chrysomela populi</i> Linné .....	25/29/35
<i>Phratora vittelinae</i> Linné .....	22/29
<b>Curculionidae</b>	
<i>Barypeithes araneiformis</i> Schrank .....	16
<i>Strophosoma melanogrammum</i> Förster .....	27
<i>Sitona griseus</i> Fabricius .....	25
<i>Cionus hortulanus</i> Goeze .....	20
<i>Mecinus circulatus</i> Marsham .....	11

\*

## LEPIDOPTERES

<b>Zygaenidae</b>	
<i>Zygaena filipendulae</i> Linné .....	28
<b>Pieridae</b>	
<i>Leptidea sinapis</i> Linné .....	29
<i>Pieris napi</i> Linné .....	22/25/28
<i>Pieris rapae</i> Linné .....	28/33/34
<i>Pieris brassicae</i> Linné .....	25
<i>Anthocharis cardamines</i> Linné .....	28
<i>Colias crocea</i> Geoffroy .....	35
<i>Gonepteryx rhamni</i> Linné .....	25/33
<b>Nymphalidae</b>	
<i>Argynnis paphia</i> Linné .....	25
<i>Inachis io</i> Linné .....	25/35
<i>Vanessa atalanta</i> Linné .....	25/35
<i>Araschnia levana</i> Linné .....	36
<i>Limenitis camilla</i> Linné .....	25
<i>Polygonia c-album</i> Linné .....	25/29

DET \*

<b>Satyridae</b>	
<i>Aphantopus hyperantus</i> Linné.....	22/25/35/36
<i>Maniola jurtina</i> Linné.....	25/29/36
<i>Pyronia tithonus</i> Linné.....	29/33/34
<i>Pararge aegeria</i> Linné.....	25/33
<b>Hesperiidae</b>	
<i>Ochlodes venatus</i> Turati.....	25
<i>Thymelicus sylvestris</i> Poda.....	36

## ODONATES

<i>Calopteryx virgo</i> Linné.....	28.....	<b>DET</b>	*
<i>Calopteryx splendens</i> Harris.....	33		
<i>Sympetrum sanguineum</i> Müller.....	29/33/34		
<i>Aeshna cyanea</i> Müller.....	22/33		

## 4) Commentaires sur les espèces

### *Commentaire général :*

La liste de 121 espèces observées en 2000 dans le bois de Champ Garnier ne révèle pas une diversité spécifique remarquable pour la région. Malgré la proximité immédiate d'un site d'une richesse exceptionnelle, la prairie de la Gravelle, les espèces échantillonnées au Champ Garnier sont relativement banales. Aucune espèce protégée au niveau national ou régional n'a été observée et seulement 6 espèces déterminantes au titre des ZNIEFF ont été recensées. Deux de ces espèces (le lépidoptère *Zygaena filipendulae* et l'odonate *Calopteryx virgo*) sont d'ailleurs suffisamment mobiles au stade adulte pour qu'on puisse douter de la réalité de leur développement larvaire sur le site du Champ Garnier.

Cependant, les aléas climatiques de la saison 2000 ont été particulièrement défavorables à l'échantillonnage des insectes, en raison d'un accès très difficile (tempête) et d'une pluviométrie exceptionnelle (très peu de chasse à vue et pièges régulièrement inondés, plaques-abris inutilisables). Les observations entomologiques sur le site mériteraient donc d'être poursuivies dans des circonstances plus favorables.

### *Espèces repérées dans la liste :*

#### Coléoptères

*Carabus spp.* : seulement deux espèces de carabes vrais ont été recensées sur le site. Une meilleure gestion des milieux ouverts (zone du gazoduc) permettrait sans doute d'y retrouver *Carabus auratus* et *Carabus monilis*, présents dans les milieux adjacents au Champ Garnier : le bois de Trappes et la prairie de la Gravelle.

*Bembidion doris* : un habitant très typique du bord des mares en milieu forestier, le milieu le mieux représenté au Champ Garnier.

*Abax ovalis* : espèce commune sur le secteur, alors qu'elle devient très rare plus au sud (massif de Rambouillet).

*Dytiscus marginalis* : c'est le seul dytique présent au Champ Garnier, mais il est très abondant dans toutes les mares.

*Oeceoptoma thoracicum* et *Xylodrepa quadripunctata* : ces deux silphes très caractéristiques ont été classés parmi les espèces déterminantes pour l'Ile-de-France. Ils sont en fait très communs dans tout le sud-ouest francilien.

*Onthophagus coenobita* : les onthophages sont des coprophages qui souffrent énormément des traitements vétérinaires administrés aux ongulés domestiques. Toutes les espèces du genre (sauf une) ont été classées en espèces déterminantes. *O. coenobita* est une des plus grandes et des plus rares en Ile-de-France.

*Melandrya caraboides* : Ce rare saproxylophage est, comme *Prionus coriarius*, une espèce bioindicatrice de la qualité des peuplements forestiers (Brustel, à paraître).

*Prionus coriarius* : un individu de grande taille (40 mm) trouvé mort au carrefour du Poteau Blanc. Les larves xylophages peuvent se développer aussi bien sur le hêtre que sur le chêne.

### Lépidoptères

*Zygaena filipendulae* : toutes les zygènes sont en voie de raréfaction en Ile-de-France, cette espèce a été observée dans la trouée du gazoduc, mais rien ne prouve que ses larves, qui se nourrissent de lotier, puissent se développer sur le site du Champ Garnier.

### Odonates

*Calopteryx virgo* : cette demoiselle est devenue rare dans la région, ses larves ne se développent que dans des eaux de grande qualité. Ceci appelle la même remarque que pour *Zygaena filipendulae*, les larves sont peut-être à rechercher dans le site de la Gravelle.

## 5) Commentaires sur les habitats

### *Caractéristiques entomologiques du site :*

Le bois du Champ Garnier est une futaie de chênes et de charmes relativement dense, milieu très banal dans l'environnement du sud-ouest francilien et *a priori* d'une diversité spécifique limitée.

Pour l'entomologiste cependant, trois composantes du site retiennent l'attention :

-L'espace ouvert correspondant au passage d'une conduite de gaz (parcelles 33, 34, 29, 25 et 28). Cette discontinuité très nette dans le paysage est favorable à de nombreux groupes entomologiques, à commencer par les papillons de jour.

-La présence d'une multitude de mares temporaires en sous-bois, susceptibles d'héberger une faune abondante d'odonates, hémiptères et coléoptères (dytiques en particulier), mais surtout des populations considérables de moustiques, qui constituent certainement un facteur limitant pour l'accueil du public sur le site.

-La présence de très vieux hêtres déperissants disséminés çà et là au centre du bois. Ces arbres, dont plusieurs sont tombés après la tempête de décembre 1999, constituent l'élément le plus remarquable du patrimoine naturel du Champ Garnier. En effet, le hêtre a été peu à peu éliminé au profit du chêne aux 18<sup>ème</sup> et 19<sup>ème</sup> siècles dans cette région, pour des raisons techniques (problèmes de débardage et de conservation des bois). Les hêtres du

Champ Garnier constituent donc une exception, et se pose la question de savoir si la remarquable cohorte de coléoptères saproxylophages qui lui sont associés existe sur le site (*Dicerca berlinensis*, Buprestidae ; *Limoniscus violaceus*, Elateridae ; *Megopis scabricornis*, Cerambycidae etc...). Lors de nos relevés en 2000, des galeries de xylophages de grande taille ont été observées, mais aucun adulte sinon *Prionus coriarius*. Aucune méthode d'échantillonnage exhaustive n'existe pour ces insectes (hormis l'exploration méthodique des cavités pour les dendroïkilobiontes comme *Limoniscus violaceus*), et seules des observations régulières aux périodes les plus favorables pourront apporter des précisions sur la faune de ces hêtres.

#### *Conseils de gestion entomologique :*

-Zone ouverte du gazoduc : ce parcours devrait être fauché et non pas broyé comme actuellement. L'aménagement d'un sentier le long de cette trouée permettrait la fréquentation du public sans piétinement intempestif. Enfin le calendrier d'intervention devrait permettre la floraison et la maturation des espèces herbacées printanières en n'autorisant la fauche qu'à partir de la mi-août – début septembre. D'autre part, il serait d'un grand intérêt biologique et paysager d'aménager les lisières entre cette parcelle fauchée et la zone boisée, en favorisant ou en plantant une strate arbustive florifère : aubépines, prunelliers, sureaux. Une telle gestion constituerait un pôle très attractif pour les promeneurs en même temps qu'elle favoriserait l'installation d'une flore variée et la fréquentation des insectes floricoles. Elle exploiterait au maximum l'effet de corridor à partir des prairies très riches de la Gravelle.

-Mares forestières : le peuplement entomologique de ces mares ne constitue pas un patrimoine à préserver absolument, par contre les nuées de moustiques qu'on rencontre en sous-bois nous semblent un obstacle considérable à l'aménagement du site pour le public. Pour limiter les populations de moustiques, deux stratégies sont envisageables, soit on rend permanentes les mares (installation de prédateurs, voire empoisonnement) soit on traite avec une méthode biologique contre les larves de Culicidae (*Bacillus thuringiensis*). Les deux méthodes pourraient d'ailleurs être utilisées simultanément, les mares en réseau serré étant approfondies et réunies pour devenir permanentes, celles trop isolées étant traitées contre les larves de moustiques.

-Hêtres isolés : il faut absolument préserver ces arbres, vivants ou morts, sur pied ou en chablis pour ceux abattus après la tempête, dès lors qu'ils ne présentent pas de danger pour le public. Ces arbres sont le patrimoine entomologique le plus remarquable du site, et il devrait être possible d'exploiter à des fins pédagogiques le rôle de l'arbre dans les écosystèmes, avant et après sa mort, par un sentier de découverte par exemple.

## 6) Bibliographie

- Balazuc J., Fongond H. et Perrault G.G. 1989. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: I Caraboidea, ACOREP, 101 p.
- Bense U. 1995. Longhorn beetles. Illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe, Margraf Verlag 512 p.
- Bergeal M. et Doguet S. 1992. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: III Chrysomelidae, ACOREP, 78 p.
- Bordat P. et Inglebert H. 1997. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: VI Lucanoidea et Scarabaeoidea, ACOREP, 65 p.
- Colas G. 1950. Guide de l'entomologiste, Boubée, 329 p.
- Hurka K. 1996. Carabidae of the Czech and Slovak Republics, Kabourek 565 p.
- Laibner S. 2000. Elateridae of the Czech and Slovak Republics, Kabourek 292 p.
- Liskenne G. et Moncoutier B. 1991. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: II Buprestidae, Elateridae, Throscidae, Cerophytidae et Eucnemidae, ACOREP, 52 p.
- Tempère G. et Péricart J. 1989. Coléoptères Curculionidae, quatrième partie : compléments. Faune de France 74, Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles, 534 p.
- Vincent R. 1998. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: VII Cerambycidae, ACOREP, 108 p.
- Voisin J.F. 1994. Catalogue des Coléoptères de l'Ile-de-France: IV Curculionoidea, ACOREP, 146 p.