

Inventaire des insectes pollinisateurs sauvages des prairies du Parc du Sausset (Villepinte - 93)



Serge GADOUM
2011

**Insectes pollinisateurs et fauche -
Parc du Sausset – 2013.**

Sommaire

1. Présentation de l'étude et de ses objectifs	5
1.1 Objectifs	5
1.2 Matériel & méthodes.....	5
2. Résultats.....	6
2.1 Résultats globaux.....	6
2.2 Relations plantes-insectes	8
2.2.1 Parcelle Triangle	9
2.2.2 Parcelle rectangle	9
2.3 Espèces d'abeilles sauvages recensées	10
2.4 Espèces de syrphes recensées	12
3. Interprétation des résultats	12
4. Préconisations en faveur de l'entomofaune pollinisatrice.....	12
4.1 Mesures génériques	12
4.2 Mesures spécifiques	14
5. Conclusions	14
 Lexique.....	 15
 Bibliographie	 16
 Annexes	 17

**Insectes pollinisateurs et fauche -
Parc du Sausset – 2013.**

1. Présentation de l'étude et de ses objectifs

Le Parc départemental du Sausset est, par sa taille (200 hectares), le deuxième espace vert du département de Seine-Saint-Denis. Ce territoire, sur les communes d'Aulnay-sous-Bois et de Villepinte, fait l'objet d'une gestion différenciée (« gestion harmonique ») et fait partie du site Natura 2000 de la Seine-Saint-Denis. Le Conseil général souhaite disposer d'informations et de conseils pour limiter les impacts négatifs sur l'entomofaune.

L'Opie est partenaire du Conseil général et l'accompagne dans sa volonté d'adapter au mieux ses pratiques de gestion en faveur des insectes.

1.1 Objectifs

Les prairies occupent une grande surface du Parc du Sausset et le Conseil général souhaite connaître l'impact sur l'entomofaune pollinisatrice (abeilles sauvages – Hyménoptères Apoidea Apiformes - et syrphes – Diptères Syrphidae) de la fauche effectuée en juin.

1.2 Matériel & méthodes

Deux prairies avec date de fauche différente (voir carte de localisation en annexe 2) ont été sélectionnées : un triangle fauché en septembre (photo de couverture) et un « rectangle » fauché en juin (nommées respectivement Triangle et Rectangle dans la suite du document).



Parcelle Triangle

Insectes pollinisateurs et fauche - Parc du Sausset – 2013.

Une session de 30 à 60 minutes d'inventaire par prairie et par mois de mars à septembre sauf juillet a été dédiée à l'obtention des données standardisées et comparables : une session normale dure 60 minutes, si durant les 30 premières minutes aucun spécimen n'est prélevé ou si la densité d'insectes est très faible la session est abrégée.

Les relevés de terrain ont été réalisés les 20 mars, 23 avril, 25 mai, 24 juin, 20 août et le 30 septembre 2009 par météorologie favorable (temps ensoleillé et calme). Les espèces ont été recensées par recherche et capture au « filet à papillon », en évitant les bordures des parcelles (pour réduire l'effet lisière). Les spécimens ont été prélevés et déterminés au laboratoire.

Le centre de chaque parcelle a été géolocalisé au moyen d'un GPS Garmin Etrex (précision de 1 à 5 m selon conditions locales).

Serge GADOUM a effectué les relevés de terrain, les déterminations des spécimens, l'interprétation des résultats et la rédaction du présent rapport. Alain Pauly a déterminé les *Lasioglossum* et David Genoud a déterminé une partie des *Andrena*.

Patrimonialité

L'attribution objective d'un degré de patrimonialité à une espèce présuppose de pouvoir définir son statut de rareté régionale, la dynamique de ses populations et les menaces pesant sur l'espèce ou ses habitats (démarche Liste Rouge telle que définie par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Pour les abeilles sauvages, les espèces sont considérées comme présentant un **fort intérêt patrimonial** lorsqu'elles sont spécialisées (abeilles oligolectiques par ex.), sont rares, en déclin, se trouvent en limite d'aire de distribution dans la région, sont déterminantes de ZNIEFF ou bénéficient d'une protection réglementaire (régionale, nationale ou européenne).

2. Résultats

2.1 Résultats globaux

11 espèces d'abeilles réparties en 5 genres et 3 espèces réparties en autant de genres de syrphes ont été inventoriées dans le cadre des sessions sur les deux prairies étudiées (tableau espèces-sites en annexe 1). Une seule espèce de syrphe a été recensée sur la parcelle Triangle contre deux sur la parcelle Rectangle. Le nombre d'espèces d'abeilles s'élève à 7 pour la parcelle Triangle et à 8 pour la parcelle Rectangle (tableau 1).

Les sessions confirment l'impression de terrain que les densités d'abeilles sauvages, et plus encore de syrphes, étaient très faibles sur les deux parcelles. Les espèces sont communes excepté **une abeille de fort intérêt patrimonial** sur la parcelle Rectangle (voir §2.3). La flore, peu diversifiée, de ces prairies était essentiellement composée d'espèces banales nitrophiles. Les floraisons étaient peu denses, même à leur apogée.

Insectes pollinisateurs et fauche -
Parc du Sausset – 2013.

Abeilles sauvages	Triangle	Rectangle	Total	Total syrphes	Total espèces
20 III 2009	0	0	0	0	0
23 IV 2009	1	1	2	1	3
25 V 2009	2	2	4	1	5
24 VI 2009	4	2	5	1	6
20 VIII 2009	0	1	1	0	1
30 IX 2009	0	3	3	0	3
Total	7	8	11		

Total syrphes	1	2
Total espèces	8	10

Tableau 1 : nombre d'espèces par site et session

Pour les analyses qui suivent, nous excluons les syrphes car les trois données sont insuffisantes pour tenter toute interprétation des résultats.

Prenant en compte la simple absence /présence des espèces d'abeilles sauvages (tableau 2), nous utilisons l'**indice S de similarité de Jaccard** (= indice de communauté) qui accorde autant de poids à la présence qu'à l'absence : $S = 0,36$. Pour rappel, $S = 1$ quand les deux communautés sont exclusivement composées des mêmes espèces et $S = 0$ si les deux communautés n'ont aucune espèce en commun.

	triangle	rectangle
<i>Andrena flavipes</i>		X
<i>Andrena minutuloides</i>	X	
<i>Bombus lapidarius</i>	X	X
<i>Bombus pascuorum</i>	X	X
<i>Colletes hederæ</i>		X
<i>Halictus gr. simplex</i>	X	
<i>Halictus tumulorum</i>	X	
<i>Lasioglossum glabriusculum</i>	X	X
<i>Lasioglossum malachurum</i>		X
<i>Lasioglossum pauxillum</i>	X	X
<i>Lasioglossum puncticolle</i>		X

Tableau 2 : espèces d'abeilles recensées par parcelle

Le test bilatéral non paramétrique de Wilcoxon (voir SCHERRER 1984) pour petit échantillon valide l'hypothèse que les deux distributions du nombre d'espèces par mois sont identiques ($n=6$, $T_{obs}=2$, $T_{\alpha/2}=2$ avec $\alpha=0,05$), autrement dit les différences de nombre d'espèces observées chaque mois résultent de l'échantillonnage.

Prenant en compte la simple absence /présence des espèces végétales fleuries intéressant potentiellement les abeilles et les syrphes (tableau 3), nous utilisons l'indice S de similarité de Jaccard (= indice de communauté) : $S = 0,40$.

Insectes pollinisateurs et fauche -
Parc du Sausset – 2013.

	triangle	rectangle
<i>Agrimonia eupatoria</i>	X	
<i>Convolvulus arvensis</i>		X
<i>Crepis capillaris</i>	X	X
<i>Geranium dissectum</i>	X	X
<i>Hypericum perforatum</i>	X	X
<i>Lathyrus sativus</i>		X
<i>Lotus corniculatus</i>		X
<i>Malva moschata</i>	X	X
<i>Medicago lupulina</i>		X
<i>Odontites vernus</i>		X
<i>Platanthera chlorantha</i>	X	
<i>Potentilla sterilis</i>		X
<i>Prunella vulgaris</i>		X
<i>Ranunculus sp.</i>	X	X
<i>Ranunculus acris</i>	X	
<i>Senecio jacobaeae</i>	X	
<i>Taraxacum sp.</i>	X	X
<i>Trifolium repens</i>	X	X
<i>Vicia sativa</i>	X	X
<i>Vicia tetrasperma</i>	X	

Tableau 3 : espèces végétales fleuries recensées par parcelle

Ces résultats montrent que si les deux parcelles présentent bien des communautés végétales et des communautés d'abeilles sauvages différentes, l'échantillonnage n'est pas suffisant pour rendre compte de l'influence de la date de fauche.

2.2 Relations plantes-insectes

Neuf des onze espèces d'abeilles recensées sur les deux parcelles ont visité au moins l'une des 20 espèces végétales observées fleuries au cours des sessions (soit 35% des espèces fleuries) :

Triangle + Rectangle	<i>Crepis capillaris</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Odontites vernus</i>	<i>Ranunculus sp.</i>	<i>Ran. acris</i>	<i>Trifolium repens</i>	<i>Vicia tetrasperma</i>
<i>B. lapidarius</i>		X				X	X
<i>B. pascuorum</i>			X			X	
<i>C. hederae</i>	X						
<i>H. gr. simplex</i>					X		
<i>H. tumulorum</i>					X		
<i>L. glabriusculum</i>				X			X
<i>L. malachurum</i>	X						
<i>L. pauxillum</i>				X			
<i>L. puncticolle</i>	X						

Tableau 4 : relations abeilles-fleurs observées sur les deux parcelles

2.2.1 Parcelle Triangle

Quatre espèces d'abeille sur les sept recensées sur la parcelle ont visité au moins l'une des 13 espèces végétales observées fleuries au cours des sessions (soit 23% des espèces fleuries) :

Agrimonia eupatoria Aigremoine eupatoire
Crepis capillaris Crépis à tige capillaire
Geranium dissectum Géranium découpé
Hypericum perforatum Millepertuis perforé
Malva moschata Mauve musquée
Platanthera chlorantha Orchis des montagnes

Ranunculus sp. Renoncule
Ranunculus acris Renoncule âcre
Senecio jacobea Séneçon jacobée
Taraxacum sect. pl. Pissenlit s.l.
Trifolium repens Trèfle rampant
Vicia sativa Vesce cultivée
Vicia tetrasperma Vesce à quatre graines

parcelle Triangle	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Ranunculus acris</i>	<i>Vicia tetrasperma</i>
<i>Bombus lapidarius</i>	X		X
<i>Halictus gr. simplex</i>		X	
<i>Halictus tumulorum</i>		X	
<i>Lasioglossum glabriusculum</i>			X

Tableau 5 : relations abeilles-fleurs observées sur la parcelle Triangle

2.2.2 Parcelle rectangle

Toutes les espèces d'abeilles sauf une ont visité au moins l'une des 15 espèces végétales observées fleuries au cours des sessions (soit 27% des espèces fleuries) :

Convolvulus arvensis Liseron des champs
Crepis capillaris Crépis à tige capillaire
Geranium dissectum Géranium découpé
Hypericum perforatum Millepertuis perforé
Lathyrus sativus Gesse cultivée
Lotus corniculatus Lotier corniculé
Malva moschata Mauve musquée
Medicago lupulina Luzerne lupuline

Odontites vernus Odontite rouge
Potentilla sterilis Potentille stérile
Prunella vulgaris Brunelle commune
Ranunculus sp. Renoncule
Taraxacum sect. pl. Pissenlit s.l.
Trifolium repens Trèfle rampant
Vicia sativa Vesce cultivée

parcelle Rectangle	<i>Crepis capillaris</i>	<i>Odontites vernus</i>	<i>Ranunculus sp.</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Bombus lapidarius</i>				X
<i>Bombus pascuorum</i>		X		X
<i>Colletes hederæ</i>	X			
<i>Lasioglossum glabriusculum</i>			X	
<i>Lasioglossum malachurum</i>	X			
<i>Lasioglossum pauxillum</i>			X	
<i>Lasioglossum puncticolle</i>	X			

Tableau 6 : relations abeilles-fleurs observées sur la parcelle Rectangle

Nos résultats des relations plantes-insectes semblent confirmer la corrélation générale positive observée entre la diversité floristique et la richesse spécifique en insectes visiteurs de fleurs.

2.3 Espèces d'abeilles sauvages recensées

Au sein de chaque genre, les espèces sont listées par ordre alphabétique. Pour chaque espèce, le paragraphe de présentation se termine par une étiquette indiquant la friche où l'espèce a été recensée. Si l'espèce est considérée comme présentant un intérêt patrimonial fort, l'étiquette est surlignée en jaune.

Colletidae

Genre *Colletes*

Colletes hederæ Schmidt & Westrich 1993

Cette abeille tardive est oligolectique sur le Lierre *Hedera helix*. Elle est commune et largement répandue en Ile-de-France, et semble être en expansion vers le nord de l'Europe.

Rectangle

Andrenidae

Genre *Andrena*

Les Andrènes sont des abeilles solitaires qui creusent leurs nids dans le sol, généralement sur des surfaces horizontales. Les nids sont isolés ou regroupés en bourgades qui peuvent compter jusqu'à plusieurs centaines de nids.

Andrena minutuloides Perkins 1914

Cette andrène bivoltine et polylectique est largement répandue en Europe et en France. Son cleptoparasite est *Nomada flavoguttata*.

Triangle

Andrena flavipes Panzer 1799

Cette Andrène, commune en France et largement répandue en Europe présente deux générations par an (bivoltinisme : mars et septembre). Cette abeille ubiquiste et polylectique nidifie dans le sol (secteurs nus et bien ensoleillés), en bourgades souvent très populeuses. *Nomada fucata* est l'abeille coucou qui la parasite.

Rectangle

Halictidae

Les Halictes (genres *Halictus* et *Lasioglossum*) se démarquent des autres abeilles par le fait qu'ils comptent des espèces sociables à divers degrés et par leur cycle biologique. Au printemps, les femelles fécondées qui ont survécu à l'hibernation s'attellent sans tarder à la nidification. Elles creusent leurs nids dans le sol ou les talus peu ou non végétalisés. Les mâles et les femelles vierges sont produits en été. Les mâles meurent avant l'hiver tandis que les femelles fécondées vont trouver ou s'aménager un abri pour l'hiver.

Pour des précisions sur les données franciliennes publiées concernant les genres *Halictus* et *Lasioglossum*, on se reportera à GADOUM & PAULY (2006).

Genre *Halictus*

Halictus (Seladonia) tumulorum (Linnaeus 1758)

Cet halicte social est largement polylectique. Il est très commun dans la moitié nord de la France et fréquente tous les milieux mais surtout les prairies et jardins. *Sphecodes ephippius* est son cleptoparasite.

Triangle

Halictus (Halictus) simplex/eurygnathus/langobardicus

Les femelles de *H. (Halictus) eurygnathus* Blüthgen 1931, de *H. (Halictus) simplex* Blüthgen 1923 et de *H. langobardicus* Blüthgen 1944 sont pratiquement impossible à distinguer. Les trois espèces sont thermophiles.

Triangle

Genre *Lasioglossum*

Lasioglossum glabriusculum (Morawitz 1872)

Cette abeille polylectique semble en expansion en Europe

Triangle

Lasioglossum (Evylaeus) malachurum (Kirby 1802)

C'est l'espèce d'haliecte la plus précoce (dès début mars dans le Vexin). Commune dans l'Europe moyenne et toute la zone méditerranéenne, elle préfère plutôt les endroits chauds et secs où elle niche parfois en colonies très populeuses. Son cleptoparasite est *Sphecodes monilicornis*.

Rectangle

Lasioglossum (Evylaeus) pauxillum (Schenck 1853)

Ce *Lasioglossum* polylectique et thermophile est en expansion dans le nord de la France comme en Angleterre. Il est commun dans les friches. Son *Sphecodes crassus* est son cleptoparasite, et peut-être aussi *S. ferruginatus*.

Triangle

Rectangle

Lasioglossum (Evylaeus) puncticolle (Morawitz, 1872)

L. puncticolle est assez fréquent dans le sud de l'Europe mais atteint aux environs de Paris sa limite nord de distribution. Il butine de préférence les Asteraceae liguliflores dans les friches.

Rectangle

Apidae

Pour des précisions concernant cette famille, on pourra se reporter à GADOUM *et al.* (2005).

Genre *Bombus*

Bombus (Melanobombus) lapidarius (L. 1758), Bourdon des pierres

Il s'agit d'un des bourdons les plus abondants de France, et également en Ile-de-France. Toutefois, pour des raisons encore obscures, sa fréquence fluctue d'année en année.

Triangle

Rectangle

Bombus (Thoracobombus) pascuorum (Scopoli 1763), Bourdon des champs
Cette espèce profite de l'urbanisation et de la banalisation du paysage. Elle est très abondante en Ile-de-France.

Triangle

Rectangle

2.4 Espèces de syrphes recensées

Un spécimen de *Melanostoma sp.* a été récolté sur la Parcelle Rectangle et un spécimen de *Pipizella sp.* sur la parcelle Triangle.

Sphaerophoria scripta (L. 1758)

Ce syrphé des milieux ouverts affectionne les prairies, les clairières en forêt sèche, les landes, garrigues, marais salants. L'imago y visite un large panel de fleurs d'avril à novembre. La larve est aphidiphage sur plantes herbacées dont des espèces cultivées.

Rectangle

3. Interprétation des résultats

La faible diversité d'abeilles et de syrphes s'explique, pour partie, par la faible diversité floristique. Les sols riches (eutrophes), notamment en azote, hébergent une flore nitrophile banale et peu diversifiée, dominée par les graminées. Ces ressources florales sont intéressantes pour certains pollinisateurs sauvages mais elles n'intéressent pas les insectes qui sont liées à d'autres espèces végétales liées aux sols moyennement riches à pauvres (mésos- à oligotrophes). De plus, si les deux prairies étaient fauchées, le foin n'était pas exporté, ce qui contribue à enrichir encore plus le sol, ce dernier bénéficiant déjà dans notre région de retombées d'azote atmosphérique, directement assimilable par les plantes, très supérieures à la normale. On se trouve donc dans un cycle « infernal » où les graminées (pollinisées par le seul vent) dominent les autres plantes à fleurs, indispensables aux insectes pollinisateurs.

Le choix des parcelles s'était fait sans visite de terrain préalable et sans proposition du gestionnaire, uniquement en prenant compte le type de gestion et la proximité relative des parcelles. Les parcelles choisies figurent malheureusement parmi les plus pauvres floristiquement, ce qui se traduit dans les résultats, plutôt décevants.

4. Préconisations en faveur de l'entomofaune pollinisatrice

4.1 Mesures génériques

Préserver les habitats existants

Les insectes peuvent réaliser leurs cycles de développement dans des environnements aux dimensions bien plus restreintes que les vertébrés. Cependant,

l'habitat doit impérativement répondre aux exigences biologiques et écologiques des différents stades de l'insecte. En effet, les besoins de l'imago (insecte adulte) peuvent différer notablement des besoins des différents stades larvaires. Si une espèce est présente, c'est que le milieu environnant offre *a priori* une partie des éléments indispensables à une partie de son cycle de vie. La disparition et la modification des habitats est la cause première de disparition ou de déclin d'espèces d'insectes.

Gérer de façon adéquate

Avant de vouloir entreprendre toute gestion en faveur d'espèces d'insectes, il convient d'abord de bien identifier les habitats existants mais les raisons de leur présence en l'état (gestion anthropique, érosion, conditions édaphiques, microclimat, succession de stade de végétation, etc.). Il peut suffire de maintenir les conditions actuelles d'existence de l'habitat pour satisfaire aux exigences de l'insecte : par ex. conserver le bois mort dans les haies et bosquets pour que certaines abeilles puissent nidifier dans les anciennes galeries des coléoptères saproxyliques.

Pour qu'une population d'une espèce d'abeille sauvage puisse se maintenir durablement, l'habitat doit offrir les trois éléments suivants (WESTRICH 1996) :

- des ressources alimentaires, c'est-à-dire une offre en fleurs suffisante : certaines espèces sont oligolectiques, c'est-à-dire que les larves sont nourries avec du pollen et du nectar récoltés sur une famille ou un genre unique de plantes ;
- un lieu de nidification spécifique : certaines espèces établissent leur nid dans les tiges creuses ou remplies de moelle des végétaux, d'autres creusent ou utilisent des galeries dans le bois mort, d'autres nidifient dans le sol, sur des surfaces horizontales ou plus ou moins verticales, dans des substrats qui doivent être sableux ou au contraire loessiques, argileux ou calcaires, certaines enfin utilisent d'anciens terriers de micromammifères, des cavités dans des arbres, d'anciennes coquilles d'escargot, etc. ;
- pour certaines espèces, certains matériaux spécifiques pour la construction du nid (argile pour la confection des « urnes » de certains Mégachiles par ex.).

Nombre d'espèces d'abeilles, en particulier les bourdons, sont surtout victimes des pratiques culturales intensives et de l'urbanisation. L'Île-de-France, fortement marquée par l'agriculture et l'urbanisation, a connu les mêmes évolutions que le nord de la France et la Belgique. RASMONT (1988), RASMONT & MERSCH (1988) et RASMONT & al. (1993) ont démontré que pour la Belgique, c'est la transformation des paysages, suite aux modifications des pratiques culturales, pastorales et forestières, qui explique la dérive faunique des bourdons. La régression extrême des cultures fourragères traditionnelles qui ont quasi-disparu (Luzerne, Sainfoin, Trèfle incarnat ...), le désherbage systématique des grandes cultures (le Bleuet, *Centaurea cyanus*, et les chardons, *Cirsium spp.* et *Carduus spp.* ne doivent pas « salir » les cultures), qui ne fournissent presque plus aucune ressource aux bourdons et à nombre d'autres abeilles, et la fumure systématique des prairies permanentes (entraînant la quasi-disparition des dicotylées à fleurs) n'ont pas épargné l'Île-de-France et ont donc forcément eu des conséquences négatives sur les populations d'abeilles de terrains ouverts inféodés aux Légumineuses et aux Composées. Il convient donc, dans la mesure du possible, de favoriser l'hétérogénéité et les groupements végétaux oligotrophes et mésotrophes.

Enfin, en particulier pour les abeilles et d'autres hyménoptères, le maintien des micro-processus d'érosion est indispensable afin de leur offrir des sites de nidification, qu'il s'agisse de surfaces horizontales ou verticales de sols dénudés.

4.2 Mesures spécifiques

Pour obtenir des prairies à floraisons diversifiées, les pistes suivantes s'offrent au gestionnaire :

- Exporter le produit de la fauche. Dans certains cas, les ballots de foin peuvent être valorisés en chauffage bois et couvrir ainsi une partie du coût de la fauche avec exportation.
- Envisager pendant quelques années deux fauches sur une certaine partie de prairies afin d'appauvrir le sol et de favoriser une flore méso- voire oligotrophe.
- Envisager des étrépages suivis de fauches avec exportation pour favoriser une flore méso- voire oligotrophe. Compléter éventuellement par des semis.
- Envisager du pâturage ovin. Un stationnement court (pour des raisons de sécurité du cheptel) mais intensif sur une parcelle peut suffire.

5. Conclusions

Les deux parcelles étudiées présentent des communautés végétales et des communautés d'abeilles sauvages différentes. Cependant, l'échantillonnage qui a été fait est insuffisant pour répondre quant à l'influence de la date de fauche sur la composition des peuplements de pollinisateurs. Les sessions ont tout de même permis de mettre en exergue la présence d'une espèce d'abeille à fort valeur patrimoniale. Le Bourdon grisé *Bombus sylvarum* recensé en 2004 sur le Parc et protégé en Ile-de-France constitue aussi un enjeu patrimonial lié aux prairies. Les préconisations de gestion que nous présentons offrent déjà des pistes d'amélioration des pratiques en faveur de ces deux abeilles. Néanmoins, si le Conseil général souhaite toujours disposer d'une approche plus fine, il conviendra alors de répliquer le protocole mis en œuvre en 2009 mais sur un nombre plus important de parcelles, et en particulier sur des parcelles a priori plus fleuries afin de disposer de jeux de données plus conséquents et plus informatifs statistiquement.

Lexique

Abeille coucou

Se dit d'une espèce d'abeille dont les femelle ne récoltent pas de pollen et se comportent en coucou, pondant leurs œufs dans les cellules approvisionnées d'autre espèces.

Aphidiphage

Qui se nourrit de pucerons.

Bivoltin

Qui présente deux générations dans l'année.

Bourgade

Nom donné à un regroupement de nids d'abeilles sauvages.

Cleptoparasite

Adjectif qui désigne une abeille coucou

Mono-, oligo- et polylectisme

Le degré de fidélisation entre un insecte et la variété de plantes qu'il est susceptible de butiner est très variable. Beaucoup d'espèces dites polylectiques, comme certains bourdons ou l'Abeille domestique, fréquentent et pollinisent indifféremment un grand nombre de plantes. D'autres en butinent un nombre très faible et sont dits oligolectiques. Enfin, les espèces qui pollinisent ou qui ne fréquentent qu'une seule espèce sont monolectiques.

Bibliographie

- GADOUM S., ISERBYT S., MICHEZ D., TERZO M. & RASMONT P. (2005). Les Abeilles sauvages du Parc naturel régional du Vexin français : Bourdons, Anthophores, Ceratines, Xylocopes et Melittidés (Hymenoptera : Apoidea : Apidae : *Bombus* ; Anthophoridae : *Anthophora*, *Ceratina*, *Xylocopa* ; Melittidae : *Dasypoda*, *Macropis*, *Melitta*). *Courrier scientifique du Parc naturel régional du Vexin français* 1 : 28-33
- GADOUM S. & PAULY A. (2006). Les Abeilles sauvages du Parc naturel régional du Vexin français. II : les Halictes (Hymenoptera : Apoidea : *Halictus* et *Lasioglossum*). *Courrier scientifique du Parc naturel régional du Vexin français* 2 : 36-40
- RASMONT P. (1988). *Monographie écologique et biogéographique des Bourdons de France et de Belgique (Hymenoptera, Apidae, Bombinae)*. Thèse de doctorat, Faculté des Sciences agronomiques de l'Etat, Gembloux, 309 + LXII pp. [document miméographié]
- RASMONT P. & MERSCH P. (1988). Première estimation de la dérive faunique chez les Bourdons de la Belgique (Hymenoptera, Apidae). *Annls Soc. r. Zool. Belg.* 118 (2): 141-147
- RASMONT P., LECLERCQ J., JACOB-REMACLE A., PAULY A. & GASPAR C. (1993). The faunistic drift of Apoidea in Belgium. pp.65-87 *In* : BRUNEAU E. Bees for pollination. Commission of the European Communities, Brussels, 237 p.
- SCHERRER B. (1984). *Biostatistique*. Gaëtan Morin éditeur : 850 p.
- WESTRICH P. (1996). Habitat requirements of Central European bees and the problem of partial habitats. *In* : MATHESON A., BUCHMANN S. L., O'TOOLE C., WESTRICH P. & WILLIAMS I. H. (1996). *The conservation of bees*. Linnean Society Symposium Series, #18, Academic Press : xii + 254 p.

Annexes

Annexe 1 : tableau espèces-sites 19

Annexe 2 : carte de localisation des parcelles étudiées ...20

Insectes pollinisateurs -
Parc Jean Moulin – Les Guilands - 2010

Insectes pollinisateurs -
Parc Jean Moulin – Les Guilands - 2010

2009	Parcelle triangle		Parcelle rectangle		Remarques
	Abelles sauvages	Plantes fleuries	Abelles sauvages	Plantes fleuries	
20 III	0	0	0	0	Abelles présentes et actives ailleurs, surtout sur Saules
23 IV	1F <i>Bombus pascuorum</i>	<i>Taraxacum</i> sp.	1M <i>Andrena flavipes</i>	<i>Potentilla sterilis</i> <i>Taraxacum</i> sp.	Triangle : un unique pied de <i>Taraxacum</i> fleuri Rectangle : faible densité de fleurs
25 V	2FF <i>Halictus tumulorum</i> 2FF <i>Halictus</i> gr. <i>simplex</i>	<i>Ranunculus acris</i> <i>Platanthera chlorantha</i> <i>Geranium dissectum</i> <i>Vicia sativa</i>	1F <i>Lasioglossum pauxillum</i> 1F <i>Lasioglossum glabriusculum</i>	<i>Potentilla sterilis</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Ranunculus</i> sp. <i>Trifolium repens</i> <i>Geranium dissectum</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Vicia sativa</i>	
24 VI	1F <i>Lasioglossum pauxillum</i> 1F <i>Lasioglossum glabriusculum</i> 1F <i>Andrena minutoides</i> 1F <i>Bombus lapidarius</i> 1F <i>Bombus lapidarius</i>	<i>Ranunculus</i> sp. <i>Vicia tetrasperma</i> <i>Hypericum perforatum</i> <i>Malva moschata</i>	1F <i>Bombus pascuorum</i> 1F <i>Bombus lapidarius</i>	<i>Trifolium repens</i> <i>Medicago lupulina</i> <i>Prunella vulgaris</i> <i>Convolvulus arvensis</i> <i>Crepis capillaris</i>	
20 VIII	0	<i>Crepis capillaris</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Senecio jacobaeae</i> <i>Hypericum perforatum</i> <i>Agrimonia eupatoria</i>	1F <i>Bombus pascuorum</i>	<i>Odonites vernus</i> <i>Crepis capillaris</i> <i>Trifolium repens</i> <i>Taraxacum</i> sp. <i>Hypericum perforatum</i> <i>Lathyrus sativus</i> <i>Lotus corniculatus</i> <i>Malva moschata</i>	Triangle : très peu fleuri
30 IX	0	0	1F <i>Lasioglossum puncticolle</i> 1M <i>Colletes hederæ</i> 1M <i>Lasioglossum malachurum</i>	<i>Crepis capillaris</i>	Triangle : assez récemment fauchée

Légende

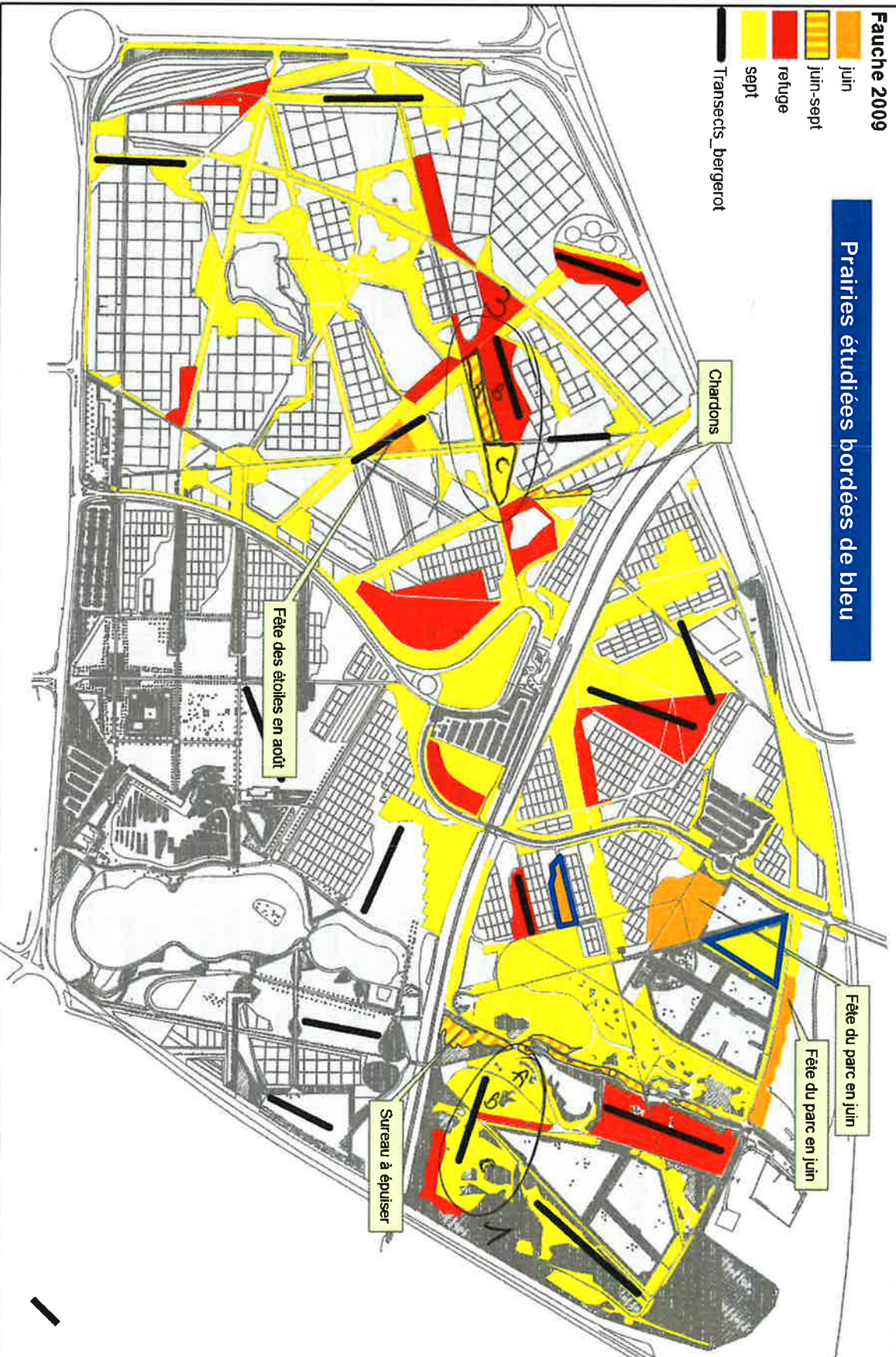
ENTRETIENS_PRAIRIES_2009

Fauche 2009

- jun
- jun-sept
- refuge
- sept

Prairies étudiées bordées de bleu

- Transects_bergerot



Entretien Milieux ouverts Sausset