

Février
2016



Les Fourmis de Chalonnnes sur Loire

BILAN DES DONNEES RECOLTEES EN 2015



Les Fourmis de Chalonnais sur Loire

Bilan des données récoltées

Février 2016



Rédaction : Dorian Angot

Relecture : Clément Gourraud

Crédits Photos : ©Dorian Angot

Référencement suggéré :

ANGOT.D, 2016 – Les Fourmis de Chalonnais, Bilan des données récoltées en 2015. Ville de Chalonnais sur Loire – 10p

Table des matières

Préambule	1
Méthode	1
Résultats et analyses.....	2
Données antérieures à 2015.....	2
Prospections 2015	2
Liste commentée des espèces	5
Pré-identification de Cortèges par type de milieu	8
Les coteaux ouverts	8
Les coteaux boisés	9
Les haies	9
Les Friches	9
L’habitat urbain.....	9
Discussion	9
Bibliographie.....	10
Sitographie.....	10

Table des Figures

Figure 1. Répartition du nombre de données par maille - Source : CCLoire Layon, IGN - Licence étendue GEOPAL - D.Angot, 2016.....	4
Figure 2. Répartition du nombre d’espèces par maille - Source : CCLoire Layon, IGN - Licence étendue GEOPAL - D.Angot, 2016.....	5

Table des Tableaux

Tableau 1. Liste des espèces.....	3
Tableau 2. Liste des espèces à rechercher.....	9

Préambule

Commune ligérienne située à l'Ouest d'Angers, Chalonnes sur Loire possède un patrimoine riche et diversifié. Des Coteaux secs en passant par les milieux prairiaux et le lit majeur des fleuves, la commune possède une véritable diversité de milieux sur lesquelles plus de 1200 espèces sont recensées fin 2015. Cette richesse qui procure à la municipalité une responsabilité particulière vis-à-vis de la conservation de ce patrimoine naturel exceptionnel.

Prévu dans le projet municipal et officiellement lancé en 2015, L'Atlas de la Biodiversité Chalonnaise (ABC) permet de mettre en place des actions concrètes pour répondre à différents objectifs :

- Disposer de connaissances fines et synthétiques sur la biodiversité du territoire
- Sensibiliser la population à la biodiversité pour encourager l'appropriation du patrimoine naturel local
- Disposer d'éléments pour mieux comprendre les enjeux locaux autour de la biodiversité que ce soit dans les projets d'aménagements ou les continuités écologiques
- Intégrer les données récoltées dans les projets départementaux ou régionaux (Atlas, ZNIEFF, ...)

La méthode de l'atlas reprend le cadre national (Paquin & al, 2014) en l'appliquant au contexte et aux objectifs locaux (Angot, 2015). Pour les groupes les plus classiquement étudiés, les connaissances qualitatives étaient nombreuses au commencement de l'atlas. Par contre, la répartition et le statut communal des espèces était largement lacunaire. Les inventaires ont donc pour objectif d'affiner les connaissances qualitatives et de préciser la répartition des espèces. L'Atlas se veut également novateur pour l'étude de certains groupes peu connus et plus originaux comme les Syrphes, les Chilopodes, les Punaises aquatiques ou les Fourmis.

Pour ces groupes, l'objectif n'est pas de disposer d'un échantillonnage précis permettant de commenter la répartition spatiale des espèces mais plutôt de disposer d'une liste d'espèces commentée sur le territoire.

Les Fourmis sont encore aujourd'hui peu étudiées malgré leur rôle important dans les écosystèmes (dissémination de graines, limitation de certaines populations d'insectes, aération du sol, ressource trophique pour de nombreuses espèces, ...). Des démarches nationales sont cependant aujourd'hui lancées comme l'inventaire des fourmis de France métropolitaine mené par l'association Antarea. On voit également naître localement certaines initiatives comme l'Atlas départemental des fourmis de Loire-Atlantique (Gourraud, 2014). La parution récente d'outils de déterminations permet aux naturalistes de se pencher sur l'étude de ce groupe.

On recense en France plus de 200 espèces, le chiffre précis est difficile à estimer tant la systématique de certains taxa peut être amenée à évoluer dans les prochaines années. En l'état actuel des connaissances, 53 espèces sont recensées en Maine et Loire (Antarea, février 2016).

Méthode

Aucun inventaire précis n'a été planifié pour le groupe des Hyménoptères Formicinae sur la commune de Chalonnes sur Loire. Les récoltes et identifications d'espèces font uniquement l'objet de prélèvements et observations ponctuels. Les données proviennent de différentes prospections : elles

ont soient été effectuées par certains naturalistes locaux ou ont fait l'objet de recherches plus spécifiques à vue dans différents types de milieux.

Les espèces étaient recherchées à vue au sol, notamment en levant différents supports. La technique du battage a également été utilisée pour préciser les espèces arboricoles présentes sur la commune.

Lors de la découverte d'une espèce, plusieurs individus ont été prélevés (5 à 10) quand le contexte le permettait (fourmière, colonnes, ...). Ces individus ont été ensuite mis dans des tubes étiquetés avec de l'alcool à 70°.

Pour les espèces déterminables sur le terrain (*Lasius emarginatus*, *Lasius fuliginosus*, ...), un prélèvement a été réalisé lors de la première identification de l'espèce sur le territoire. Ces espèces ont ensuite fait l'objet de témoignages sans récoltes d'individus. Pour les autres espèces, la détermination des espèces s'est effectuée sous loupe binoculaire (grossissements x20 à x80) avec l'aide de différentes clés de déterminations. Pour les espèces délicates à déterminer ou pour confirmer certaines identifications, un envoi à l'association Antarea a été effectué en Mai 2015.

Les cartes présentées dans le présent document sont très partielles mais reflètent les résultats d'un premier état des lieux du groupe sur le territoire. Les données traitées résultent de collectes qui ont eu lieu en 2015 et des données antérieures référencées sur le site d'Antarea.

Résultats et analyses

Données antérieures à 2015

Le CPIE Loire Anjou (Centre Permanent pour l'Initiative à l'Environnement) emploie plusieurs salariés pratiquant l'entomologie pour différents groupes. Ces salariés, que ce soit sur temps libre ou lors d'études collectent des fourmis. Ainsi, certaines données antérieures à 2015 figurent dans la base d'Antarea.

En 2008, trois espèces sont récoltées sur le territoire par Olivier Durand : *Tapinoma erraticum*, *Lasius emarginatus* et *Aphaenogaster subterranea*.

En 2011, deux espèces du genre *Myrmica* sont récoltées sur la commune par Olivier Gabory: *Myrmica scabrinodis* et *Myrmica sabuleti*.

En 2012, ce même prospecteur récolte deux nouvelles espèces : *Camponotus aethiops* et *Formica cunicularia*.

Prospections 2015

Les données disponibles sur le site internet de l'association Antarea ne donnent pas de localisation au lieu-dit, elles n'ont donc pas pu être localisées et prises en compte dans les cartographies. Toutes les espèces citées dans la base ont toutes été récoltées de nouveau en 2015 sauf *Myrmica scabrinodis*.

Sur l'année 2015 et le début de l'année 2016, 82 données ont été récoltées (19 mars - 14 janvier). Quelques données ont été effectuées durant l'hiver 2015-2016, les températures relativement douces pour la saison ont permis certaines observations.

30 espèces ont été identifiées sur le territoire. Quatre observateurs ont été mobilisés pour les récoltes : Damien Brochard, Stéphane Guérif, Florent Dupont et Dorian Angot. Les espèces ont été déterminées par Dorian Angot et Christophe Galkowski (pour les données envoyées à Antarea).

Un envoi de confirmation a été fait à l'association Antarea en Mai, il est partiel car seules 20 espèces y figure.

La liste des espèces connues en février 2015 sur le territoire figure dans le Tableau 1 ci-dessous

Tableau 1. Liste des espèces

Espèces	Origine des données
<i>Aphaenogaster gibbosa</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea
<i>Aphaenogaster subterranea</i> (Latreille 1798)	ABC/ Antarea/CPIE
<i>Camponotus aethiops</i> (Latreille 1798)	ABC/ Antarea/CPIE
<i>Camponotus fallax</i> (Nylander 1846)	ABC/ Antarea
<i>Camponotus vagus</i> (Scopoli 1763)	ABC
<i>Dolichoderus quadripunctatus</i> (Linnaeus 1771)	ABC
<i>Formica cunicularia</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea/CPIE
<i>Formica fusca</i> (Linnaeus 1758)	ABC/Antarea
<i>Formica gagates</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea
<i>Formica pratensis</i> (Retzius 1783)	ABC
<i>Formica rufibarbis</i> (Fabricius 1793)	ABC/Antarea
<i>Lasius alienus</i> (Foerster 1850)	ABC/Antarea
<i>Lasius brunneus</i> (Latreille 1798)	ABC
<i>Lasius emarginatus</i> (Olivier 1792)	ABC/Antarea/CPIE
<i>Lasius flavus</i> (Fabricius 1782)	ABC/Antarea
<i>Lasius fuliginosus</i> (Latreille 1798)	ABC
<i>Lasius niger</i> (Linnaeus 1758)	ABC/Antarea
<i>Messor structor</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea
<i>Myrmecina graminicola</i> (Latreille 1802)	ABC
<i>Myrmica rubra</i> (Linnaeus 1758)	ABC
<i>Myrmica ruginodis</i> (Nylander 1846)	ABC/Antarea
<i>Myrmica sabuleti</i> (Meinert 1861)	ABC/Antarea/CPIE
<i>Myrmica scabrinodis</i> (Nylander, 1846)	Antarea/CPIE
<i>Plagiolepis pygmaea</i> (Latreille, 1798)	ABC/Antarea
<i>Solenopsis fugax</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea
<i>Tapinoma erraticum</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea/CPIE
<i>Temnothorax affinis</i> (Mayr 1855)	ABC/Antarea
<i>Temnothorax nylanderi</i> (Forster 1850)	ABC/Antarea
<i>Temnothorax unifasciatus</i> (Latreille 1798)	ABC/Antarea
<i>Tetramorium</i> sp.	ABC
ABC : donnée issues des prospections dans le cadre de l'Atlas de la Biodiversité Communale CPIE : Espèces récoltées par le CPIE Loire Anjou Antarea : Espèces figurant dans l'inventaire national mené par l'association	

Les deux cartes ci-dessous montrent la répartition du nombre de données et du nombre d'espèces par maille de 1x1 km (sans prise en compte de la localisation des données antérieures à 2015). Il apparaît alors nettement que le groupe est sous-prospecté, il est impossible à ce jour d'obtenir une répartition géographique fiable pour les espèces.

Sur les cartes, certains secteurs apparaissent nettement plus prospectés que d'autres. Les terrains communaux comme le coteau des Ligerais sont parmi les sites les mieux connus à l'heure actuelle.

La richesse spécifique maximale est de 11, ce qui est très loin de la richesse spécifique communale de 30 espèces. Ce chiffre illustre alors nettement le sous-échantillonnage dont a fait objet le groupe sur la commune. Cette sous-prospection est en partie compensée par des recherches stratifiées par type de milieu. Ainsi, même les milieux les plus échantillonnés disposent d'une richesse spécifique relativement faible (un tiers des espèces).

Il est alors prématuré d'élaborer une liste complète d'espèce pour la commune mais on peut considérer que les recherches menées en 2015 ainsi que les données antérieures permettent de disposer d'une première approche du groupe sur le territoire, que ce soit en terme qualitatif ou de cortèges d'espèces.

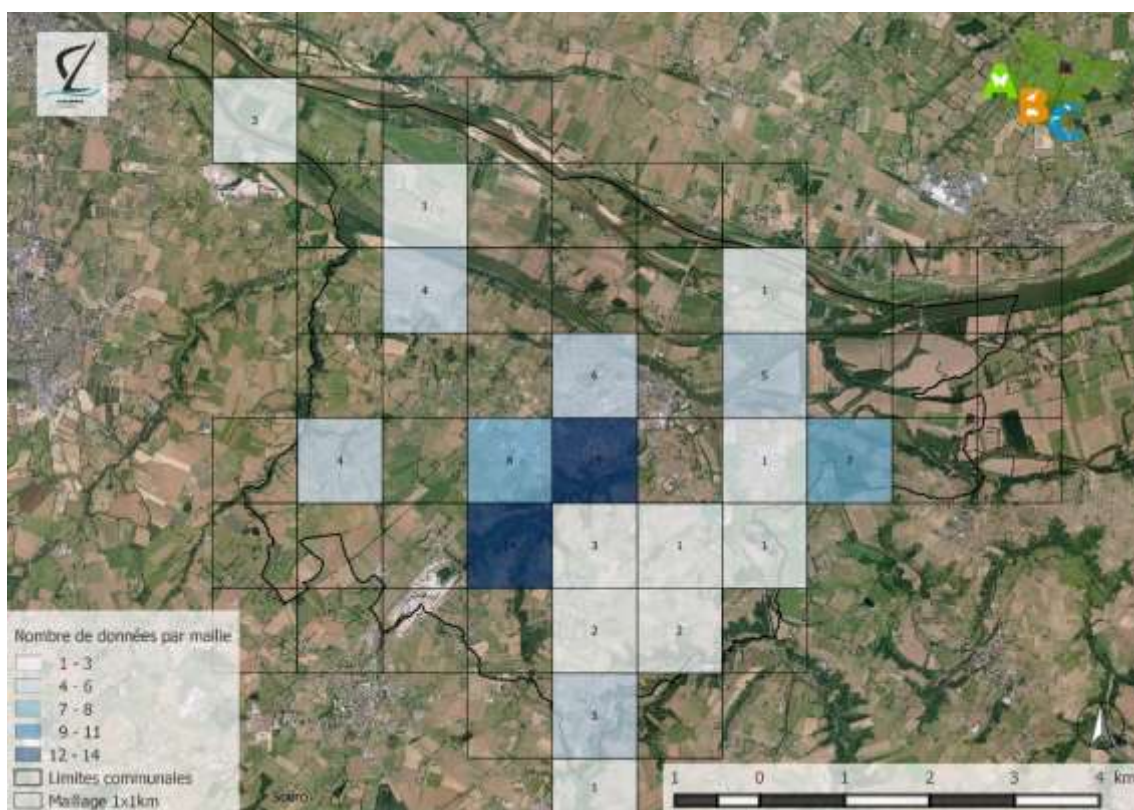


Figure 1. Répartition du nombre de données par maille - Source : CCLoire Layon, IGN - Licence étendue GEOPAL - D.Angot, 2016

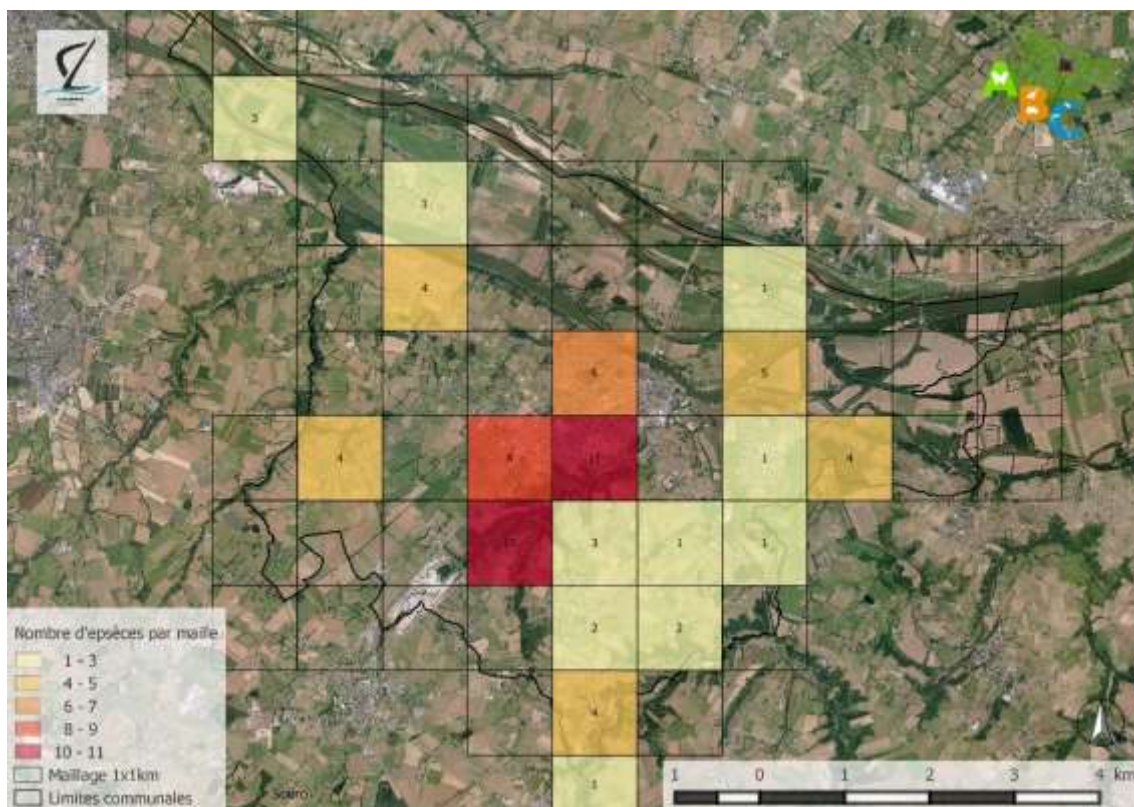


Figure 2. Répartition du nombre d'espèces par maille - Source : CCLoire Layon, IGN - Licence étendue GEOPAL - D.Angot, 2016

Liste commentée des espèces

Aphaenogaster gibbosa :

Deux observations ont été réalisées sur des coteaux de la commune : le Coteau Saint Vincent et celui des Ligerais. L'espèce serait à rechercher sur les autres milieux xérophiles du territoire (calcaires comme schisteux).

Aphaenogaster subterranea :

Trois observations de l'espèce ont été effectuées (Vallon du Jeu au Sud de Chalennes et Coteau boisé de la corniche angevine à L'Est). *Aphaenogaster subterranea* est une espèce typique des milieux boisés. Elle est sans doute très présente et régulière sur le territoire au sein de ces milieux.

Camponotus aethiops :

Deux données sont référencées dans la base de données. Il s'agit d'observations sur des coteaux : Les Ligerais et Saint-Vincent. L'espèce y a régulièrement été observée en début de saison puis de façon beaucoup moins régulière durant l'été. C'est une espèce typique des milieux xérophiles ouverts.

Camponotus fallax :

Une unique observation a été effectuée sur le territoire. L'espèce a été détectée par battage d'un vieux chêne têtard envahi de lierre proche du village de la Bourgonnière. Une suspicion d'observation a eu

lieu dans le vallon du Petit Armangé. Un individu s'est laissé tomber en soulevant l'écorce d'un merisier fraîchement tombé au sol, il n'a pas été retrouvé par la suite.

Camponotus vagus :

L'espèce a été observée sur le lieu-dit des Oiselles. Plusieurs individus ont été récoltés par un naturaliste Chalonnais au sein de ses massifs dans le jardin. La découverte de l'espèce dans ce milieu à priori non favorable pose question car *C.vagus* est une espèce de milieux boisés (surtout boisement de conifères). L'espèce aurait pu être rapportée lors de plantations. L'examen du secteur sera surveillé pour voir si elle se maintient dans ce milieu anthropisé.

Dolichoderus quadripunctatus :

Trois observations de l'espèce sur le territoire chalonnais sont recensées. L'espèce a été observée à proximité ou dans des milieux boisés (Bords de l'Armangé sur des piquets de clôture, Les Charrères, et le boisement de la corniche à l'Ouest du territoire). *D.quadripunctatus* est potentiellement présente dans tous les milieux boisés et leurs lisières.

Formica cunicularia :

Quatre données de l'espèce sont répertoriées mais la régularité de cette espèce est largement sous-estimée, des recherches plus fines ou standardisées permettraient sans doute d'affiner largement la répartition de cette espèce ubiquiste des milieux ouverts.

Formica fusca :

Plus exigeante que l'espèce précédente, *F.fusca* a été observée uniquement au sein d'un boisement épart et pâturé à proximité du collège de l'Armangé.

Formica gagates :

Huit données sur six coteaux différents ont été collectées pour cette espèce. Elle apparaît comme une espèce régulière de ce genre de milieu. La facilité de détection et la relative agressivité de l'espèce permettent de l'observer sans difficultés.

Formica pratensis :

Trois observations de l'espèce ont été effectuées. A chaque fois l'espèce a été récoltée dans des milieux thermophiles peu entretenus : bord de route, friche, pâture extensive avec ronciers. Il paraît intéressant de signaler qu'un dôme de l'espèce a été éventré par un mammifère durant l'hiver 2015, sans doute le Blaireau. Des individus de l'espèce ont été notés en activité à plusieurs reprises durant l'hiver les journées ensoleillées.

Formica rufibarbis :

Trois observations de l'espèce ont été réalisées dans trois milieux différents : bord de Loire, bord de haie et coteau. Il est difficile de trouver un point commun entre ces milieux et donc d'identifier un milieu de prédilection pour l'espèce.

Lasius alienus :

Les trois données de l'espèce ont été récoltées sur des coteaux. Il semble que ce soit l'espèce de « Lasius noire » la plus commune sur ce genre de milieu.

Lasius brunneus :

Une unique donnée a été récoltée dans une partie boisée du coteau des Ligerais. Elle est sans doute beaucoup plus régulière mais reste parfois difficilement détectable en l'absence de recherches précises dans certains milieux (sous les écorces, dans le bois mort au sol ou sur pied, ...)

Lasius emarginatus :

Espèce ubiquiste et facilement détectable, *Lasius emarginatus* a été observée à 6 reprises en 2015 les connaissances actuelles ne reflètent en rien la répartition réelle de l'espèce. Elle devrait être présente dans la grande majorité des milieux.

Lasius flavus :

Un gros dôme de près d'un mètre a été trouvé sur les bords du Louet. Cette espèce comme les autres « Lasius jaunes » sont à rechercher plus finement sur le territoire.

Lasius fuliginosus :

Déterminable à vue, cette espèce a été observée à sept reprises. A chaque fois les observations ont été réalisées à proximité d'arbres sénescents dans les haies ou les boisements. Cette espèce a aussi été notée en activité durant l'hiver.

Lasius niger :

Sept données de cette espèce très ubiquiste ont été récoltées. Elle est potentiellement présente sur tous les habitats de la commune : des prairies en passant par les jardins et les coteaux

Messor structor :

Cette espèce granivore a été observée sur cinq milieux thermophiles de la commune : la corniche angevine, Les Ligerais, la Dauphineté, Le Coteau Saint Vincent, Roc en paille. Elle a surtout été observée au printemps.

Myrmecina graminicola :

Une seule observation de l'espèce a été effectuée. Elle a été récoltée sous une pierre dans le coteau de la corniche à l'ouest de Chalennes durant l'automne.

Myrmica rubra :

Cette espèce n'a été observée qu'une seule fois sur la commune, elle a été récoltée dans une peupleraie en fond de vallon.

Myrmica ruginodis :

Cette espèce a été observée à deux reprises sur la commune. Les observations ont été effectuées sur des lisières en contexte prairial.

Myrmica sabuleti :

Quatre observations ont été effectuées sur la commune en 2015, toutes ont été réalisées sur des coteaux (Les Ligerais, les Charrères, Coteau Saint-Vincent)

Myrmica scabrinodis :

Cette espèce n'a pas été observée en 2015 mais figure parmi les espèces déterminées par Antarea en 2011.

Plagiolepis pygmaea :

Cette espèce a régulièrement été observée sur les coteaux thermophiles comme *M.sabuleti* (malgré sa taille et sa relative discrétion). Quatre données ont été récoltées.

Solenopsis fugax :

Espèce très discrète et parasite, *S.fugax* a été observée uniquement sur un site thermophile (Les Charrères) au sein d'une colonie de *Tetramorium*

Tapinoma erraticum :

Trois données de cette espèce ont été saisies, toutes en milieux thermophiles avec des faciès rocailloux

Temnothorax affinis :

Cette espèce a été récoltée sur un unique site. Il s'agit d'un site à priori peu favorable à l'espèce d'après son écologie : Chênes américains (*Quercus rubra*) sur un parking de la zone d'activité de l'Eperonnerie

Temnothorax nylanderi :

Temnothorax de milieux boisés, cette espèce n'a été déterminée qu'une seule fois sur la commune en 2015.

Temnothorax unifasciatus :

Seules deux observations de cette espèce ont été effectuées. L'absence de récolte systématique de l'espèce est responsable du faible nombre d'observation saisie. Cette espèce est potentiellement très régulière à Chalennes.

Tetramorium sp. :

La systématique des *Tetramorium* est en pleine évolution. Pour le moment seule la récolte des mâles permet une identification. Aucun mâle n'a pu être capturé en 2015. Les *Tetramorium* sont facilement observables en début de saison puis se fond beaucoup plus discrets (notamment en période des essaimages). Cinq données du genre ont été saisies.

Pré-identification de Cortèges par type de milieu

D'après les observations effectuées sur le territoire communal et les quelques recherches réalisées durant la saison, des cortèges semble se dégager sur certains milieux. L'identification de ces derniers est relativement empirique et fait appel aux observations de terrains. Il s'agit donc d'une première approche pour comprendre l'utilisation du territoire par les différentes espèces.

Les coteaux ouverts

Il s'agit du milieu le plus inventorié de la commune pour les Fourmis. Il semble peuplé sur la commune d'un cortège particulier d'espèces thermophiles dans lequel on retrouve dans la majorité des cas *Plagiolepis pygmaea*, *Camponotus aethiops*, *Formica gagates*, *Lasius alienus*, *Messor structor*, *Myrmica sabuleti*, *Tapinoma erraticum*, des *Tetramorium* et parfois *Aphaenogaster gibbosa*.

Les coteaux boisés

Les boisements de la commune se situent sur le flanc des vallons et des coteaux, Ils sont donc relativement thermophiles. *Aphaenogaster subterranea* s’y laisse observer régulièrement ainsi que *Dolichoderus quadripunctatus* et *Temnothorax nylanderi*. *Myrmicina graminicola* n’a été observé qu’à une seule reprise, c’est une espèce discrète mais typique de ce genre de milieu.

Les haies

Une des composantes principales du bocage : la haie, constitue un habitat reconnu très intéressant pour la biodiversité. Ce milieu a été peu inventorié sur le territoire communal mais il est très présent. Certaines espèces y semblent régulières et forment la base du cortège. On retrouve souvent *Lasius fuliginosus* quand les haies sont anciennes et composées de vieux arbres (têtards notamment). Pour le genre *Formica*, *F.cunicularia* semble l’espèce la plus régulière sur les haies de la commune. *Lasius emarginatus* et *Lasius niger* sont également bien présentes sur ce type de milieu. Pour le genre *Myrmica*, *M.ruginodis* a été exclusivement contacté sur ce type de milieu.

Les Friches

Les milieux en évolution libre ou peu entretenus par l’Homme (comme les bords de routes) semblent favorables à plusieurs espèces ubiquistes comme *Lasius niger* ou *Formica cunicularia*. Ces deux espèces y forment souvent des nids plus ou moins volumineux dans des dômes de terre. *Formica pratensis* a également été observée sur ce genre de milieu.

L’habitat urbain

Le milieu urbain est fréquenté par plusieurs espèces de Formicinae. On retrouve des espèces très ubiquistes comme *Lasius emarginatus*, *Lasius niger* ou *Temnothorax unifasciatus*. Aucune espèce invasive ou en dehors de son aire de répartition naturelle n’a été trouvée. L’unique donnée de *Camponotus vagus* dans un jardin résulte sans doute du transport d’une gyne avec des végétaux ou du substrat car le milieu ne correspond pas aux habitudes écologiques de l’espèce.

Discussion

Le présent document est loin de présenter un état des lieux complet du groupe sur la commune. Il constitue une étape intermédiaire de résultats au terme d’une année de récolte. Pour les prochaines saisons, d’autres espèces pourraient être observées et recherchées. Une liste non exhaustive figure dans le Tableau 2, ci-dessous.

Tableau 2. Liste des espèces à rechercher

<i>Camponotus piceus</i> (Leach, 1825)
<i>Camponotus truncatus</i> (Spinola, 1808)
<i>Hypoponera eduardi</i> (Forel, 1894)
<i>Lasius myops</i> (Forel, 1894)
<i>Lasius neglectus</i> (Van Loon, Boomsma & Andrasfalvy, 1990)
<i>Lasius platythorax</i> (Seifert, 1992)
<i>Lasius psammophilus</i> (Seifert, 1992)
<i>Lasius umbratus</i> (Nylander, 1846)
<i>Lasius meridionalis</i> (Bondroit, 1920)
<i>Messor capitatus</i> (Latreille, 1798)
<i>Myrmica martini</i> (Seifert, 2014)
<i>Myrmica specioides</i> (Bondroit, 1918)

<i>Polyergus rufescens</i> (Latreille, 1798)
<i>Ponera coarctata</i> (Latreille, 1802)
<i>Stenammas debile</i> (Foerster, 1850)
<i>Stenammas striatulum</i> (Emery, 1895)
<i>Tapinoma subboreale</i> (Seifert, 2012)
<i>Temnothorax albipennis</i> (Curtis, 1854)
<i>Tetramorium</i> spp.

La méthode de prospection repose sur la récolte de données ponctuelles sur le territoire. Aucun protocole particulier n'a été mis en place et les différents milieux ont été prospectés de façons très hétérogènes. Les résultats montrent donc une photographie très partielle du groupe sur le territoire (en termes de localités de prospection et d'échantillonnage). Des améliorations pourraient être apportées pour inventorier le groupe, par exemple en posant des pièges Barbers. Ces derniers pourraient permettre de détecter de nouvelles espèces. Le recours à une tente malaise peut également paraître une alternative intéressante pour notamment capturer les gynes et les mâles lors des essaimages

Bibliographie

ANGOT D, 2015. Notice de l'Atlas de la Biodiversité Chalonnaise – Ville de Chalonnes sur Loire, 7p.

ANGOT D, 2015. Atlas de la Biodiversité Chalonnaise – Bilan d'activité 2015, 11p.

BALTRIX R., GALKOWSKI., LEBAS., WEGNEZ P., 2013. Fourmis de France, Guide Delachaux, Delachaux et Niestlé, 287p.

PAQUIN M, ROULOT J & LEVEQUE P. 2014. Guide ABC, S'approprier et protéger la biodiversité de son territoire – Atlas de la Biodiversité Communale (ABC). MEDDTL. 80p

WEGNEZ P., IGNACE D & al., 2012. Fourmis de Wallonie (2003 -2011). Publication du Département de l'Etude du Milieu Naturel et Agricole (SPW-DGARNE), série « Faune – Flore – Habitat » n°8, Gembloux, 272p.

Sitographie

Clé en ligne de Claude Lebas, consulté en février 2016 : <http://cle.free.fr>

Site de l'association Antarea, consulté en février 2016 : <http://antarea.fr/fourmi/>