BILAN ORTHOPTERES

SMIRIL
Année 2018

ARTHROPOLOGIA

Réalisation et rédaction

Rémi CHABERT

SOMMAIRE

SUIVI ORTHOPTERES 2

1. Objectifs 2
2. Choix des groupes faunistiques 2
3. Sites d'étude des relevés 2
4. Technique de prospection et d'identification pour les relevés 4
5. Suivi sur l'île de la table ronde 5
6. Résultats 7
7. Conclusions et perspectives 15

SUIVI ORTHOPTERES

1. Objectifs

Relevés

Les relevés décrits dans ce document ont été réalisés dans le but d'améliorer la connaissance sur les orthoptères sur le territoire du SMIRIL.

L'objectif est d'aboutir à une liste des taxons présents sur les sites étudiés, au niveau taxonomique le plus précis possible. Ces échantillonnages, en plus d'indiquer la richesse spécifique des sites, permettent de détecter la présence d'espèces rares ou menacées d'une part, mais également de mieux connaître et donc mieux protéger les milieux.

Suivi pluri-annuel

Sur l'île de la table ronde un suivi sur 3 ans a été initié cette année sur les milieux prairiaux, afin d'évaluer l'impact de la gestion sur les orthoptères en partenariat avec le SMIRIL. Les résultats de cette année seront en partie présentés à la suite des relevés, avec la même interprétation sur la diversité spécifique. S'y ajoutent des commentaires et observations sur l'abondance et la fréquence d'observation qui ont pu être mesurées précisément.

2. Choix des groupes faunistiques

Les insectes forment un groupe faunistique présentant une grande diversité et dont la présence reste mal connue sur le territoire de la Métropole de Lyon.

Les orthoptères constituent une ressource alimentaire importante dans les milieux ouverts. Sensibles aux évolutions de la végétation, ces insectes sont des indicateurs de la stabilité de ces milieux. Leur identification possible sur le terrain, par la vue et l'ouïe, en font un groupe faunistique de choix pour l'étude des milieux ouverts.

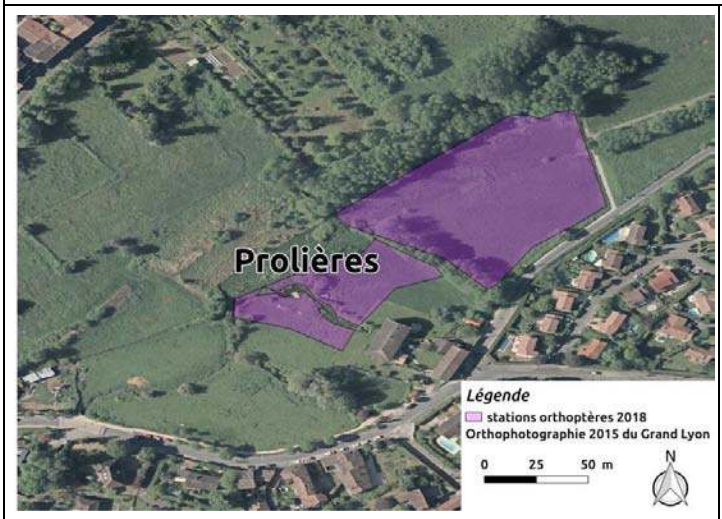
3. Sites d'étude des relevés

Six espaces ont été étudiés cette année, en milieux ouverts. Deux sites en zone humide ont fait l'objet de relevés sur les communes de Craponne (Pont Chabrol) et Fontaines Saint-Martin (Prolières), pour compléter des relevés de 2017.

Les autres sites se trouvent sur le territoire du SMIRIL. La lône Ciselande a fait l'objet de relevés, dans sa zone amont et sa zone aval.

Les cartes et photos suivantes présentent les sites d'étude des relevés.

Zone humide du Pont Chabrol - Craponne



Zone humide des Prolières – Fontaines Saint Martin

La zone de relevés a été agrandie par rapport à 2017 en incluant la prairie humide au nord-est.

Lone Ciselande amont - Irigny

Lone Ciselande aval - Vernaison

Le reste de l'étude porte sur un suivi au sein de deux prairies de l'île de la table ronde. L'emplacement des stations sera présenté dans la section consacrée à ce suivi spécifique.

4. Technique de prospection et d'identification pour les relevés

En cheminant sur le site prospecté, l'observateur détecte les individus qui s'enfuient à son approche. Ils sont alors, si besoin, capturés au filet pour observation en main et identification. Des fauchages au filet dans la végétation, de manière aléatoire, viennent compléter cette détection visuelle.

L'observateur effectue également des points d'écoute pour localiser voire identifier directement les individus chanteurs. L'identification à l'ouïe est même indispensable pour distinguer, dans cet

échantillonnage, les mâles de *Chorthippus biguttulus biguttulus, C. brunneus brunneus et C. mollis mollis*.

L'attention de l'observateur s'est portée principalement sur les espaces herbacés et les éventuels buissons et lisières. En complément cependant, pour les arbres et arbustes sur site, le battage de la végétation sur une toile tendue a permis le recueil des sauterelles arboricoles du genre *Meconema*, parfois celles du genre *Phaneroptera*.

L'identification s'est faite en grande majorité sur site, par l'observation des critères déterminants, en relâchant ensuite les animaux. La prise en photos des critères a parfois été utilisée pour des identifications ultérieures.

A noter que seuls les adultes ont été identifiés au niveau spécifique, l'identification des larves étant le plus souvent délicate, voire impossible.

5. Suivi sur l'île de la table ronde

Trois espaces homogènes en milieu prairial ont été retenus sur l'île de la table ronde :

- A. grande prairie sud-ouest (fauches multiples, 2 à 3)
- B. grande prairie centre (fauche tardive unique)
- C. petite prairie

Dans chacun de ces espaces **3 stations** d'approximativement 500 m^2 ont été définies, en s'attachant à s'éloigner des lisières pour que les milieux soient homogènes.

L'emplacement des stations est présenté sur la carte suivante.

Emplacement des stations sur les espaces étudiés

La petite prairie comprend des mares qui n'ont pas été inclues dans le site, les stations ont été placées à distance de ces dernières. Le cortège d'orthoptères qu'elles abritent pourrait effectivement être bien différent.

Lors d'un relevé l'observateur matérialise d'abord à l'aide de piquets les coins de la station (par localisation GPS), depuis l'extérieur pour ne pas faire fuir les orthoptères s'y trouvant.

Une station matérialisée avant relevé

Ensuite en progressant au sein de la station, **pendant 25 min** (temps minuté à l'aide d'un téléphone portable), **tous les orthoptères contactés visuellement sont identifiés et dénombrés.** La progression, à pas lents, se fait de l'extérieur vers l'intérieur de la station.

Les orthoptères sont détectés visuellement et éventuellement capturés au filet. Les contacts auditifs ne sont pas comptabilisés. S'il y a besoin de regarder des critères plus précisément ou de prendre des photos, l'observateur arrête le minuteur et prend le temps nécessaire. Le minuteur est ensuite relancé pour poursuivre le relevé.

Les juvéniles sont également dénombrés (sans être identifiés à l'espèce) tout comme les individus qui sauteraient/voleraient loin et hors de la station sans avoir pu être identifiés.

Pour éviter les doublons dans le dénombrement, chaque individu rencontré est capturé au filet et rejeté hors de la station ou bien il est chassé vers l'extérieur de la station.

Période

La période de prospection utile pour la majeure partie des orthoptères, dans le département, s'étend de juin à octobre. Quelques espèces comme le Grillon champêtre, *Gryllus campestris,* sont cependant plus difficilement détectables à cette période. Pour les relevés et le suivi, trois passages ont été réalisés pour chaque site, sur juillet, août et septembre, en journée uniquement.

Le tableau suivant présente les dates de passage par site.

Dates des passages en 2018

6. Résultats

Le tableau suivant liste les espèces observées par site. Des commentaires sur les espèces contactées pour chaque site sont faits dans la partie suivante du présent document.

Liste des espèces sur l'ensemble des stations étudiées

Pont Chabrol - Craponne

Liste des espèces, zone humide du Pont Chabrol

Deux espèces nouvelles, bien que très communes, sont à noter sur le site par rapport au relevé de 2017. Il s'agit de la **grande sauterelle verte** et du **grillon champêtre**. Le nombre total d'espèces connues pour cette station s'élève maintenant à **20 espèces**.

En termes d'abondance, sur l'ensemble des trois passages, c'est le **criquet des pâtures**, le plus commun de nos criquets, qui domine largement. Les espèces suivantes étaient également bien présentes : la decticelle bariolée, le conocéphale gracieux, le criquet des roseaux et le criquet mélodieux.

A retenir toujours, la présence des tétrix méridional et tétrix riverain sur les vases exondées des mares. Leur présence est remarquable, dans l'état actuel des connaissances sur leur répartition.

Il sera intéressant d'augmenter encore l'effort de prospection sur ce genre de criquet (*Tetrix)*, pour éventuellement trouver d'autres espèces.

Tétrix méridional sur le site de Pont Chabrol

Prolières – Fontaines Saint Martin

Liste des espèces, zone humide des Prolières

Trois nouveautés viennent augmenter le nombre d'espèces connues du site qui atteint maintenant un total de **13 espèces**. Là encore les nouvelles espèces sont communes puisqu'il s'agit du **phanéroptère méridional**, de la grande sauterelle verte et du grillon champêtre.

On notera encore la présence du **criquet ensanglanté**, inféodé aux zones humides et rare à

l'échelle de la métropole et du département. Il est peu abondant sur l'ensemble du site, et n'a jamais été trouvé sur la partie sud-ouest (zone de la mare).

Le **criquet des pâtures** a toujours été noté en abondance, bien que localisé sur la zone proche de la mare. Ensuite, selon les passages, ce sont les espèces suivantes qui étaient le plus présentes : le conocéphale commun, le criquet vert-échine, la decticelle bariolée et le criquet des roseaux.

Cette année encore le conocéphale des roseaux, *Conocephalus dorsalis*, une espèce rare des milieux humides, a été recherchée sans être détectée.

Le criquet ensanglanté, rare dans la métropole et le département

Ciselande amont - Irigny

Liste des espèces, Lone Ciselande amont

De la renouée du japon recouvre très largement la zone de l'embouchure. Sur les rares zones de vase non recouvertes au bord de l'eau on note la présence de **tétrix longicorne**, en faibles nombres.

Sur l'espace ouvert herbacé proche, le **criquet des pâtures** et le **criquet des bromes** étaient les plus abondants, avec le **criquet pansu**. Bien que moins abondant, le **criquet blafard** était également bien présent. Sur le chemin on a pu noter ponctuellement l'**oedipode turquoise**, le **caloptène italien** et **le criquet duettiste.**

Ciselande aval - Vernaison

Liste des espèces, Lone Ciselande aval

Le cortège observé sur cet espace est ici très intéressant. Au bord même du Rhône on retrouve les criquets du groupe *Tetrix*, en nombre important, avec le **tétrix longicorne** et le **tétrix méridional**. Dans la végétation toute proche le **criquet des roseaux** et le **conocéphale bigarré** sont bien présents.

En s'éloignant de quelques mètres de l'eau, dans les zones de galet à faible végétation, le cortège observé est aussi bien particulier. En effet on y retrouve un bon nombre d'espèces de criquets de milieux secs et pionniers avec les deux espèces d'**aïolope**, trois espèces d'oedipode dont l'**oedipode soufrée** et l'**oedipode aigue-marine**, toutes deux rares.

L'oedipode soufrée, rare pour le département

Plus loin enfin dans les espaces herbacés on retrouve les orthoptères communs de ce type de milieu.

Table Ronde – Grande prairie sud ouest

Liste des espèces, Table ronde - Grande prairie sud-ouest

Sur cet espace à la végétation courte on retrouve 17 espèces d'orthoptères, la plupart communes des milieux herbacés. Le **criquet pansu** domine très largement, suivi par le **criquet des pâtures** et le **criquet des roseaux**.

La lisière boisée proche influe sur les espèces observées, la présence du gomphocère roux, de la grande sauterelle verte, de la leptophye ponctuée ou encore du phanéroptère commun est en effet liée à la proximité des végétaux ligneux.

Le **tétrix longicorne** a été observé à deux occasions seulement, capturé au hasard des coups de filet.

Le criquet pansu est dominant et toujours présent sur les trois sites de la table ronde

Sur les trois sites de l'île de la table ronde, dans le cadre du suivi on peut calculer les fréquences de détection pour les stations.

Le diagramme suivant présente la fréquence d'observation des espèces pour la Grande prairie

sud-ouest. Une fréquence de 100 % signifie que sur chaque station et à chaque passage, l'espèce

a été contactée.

Fréquence d'observation, Table ronde - Grande prairie sud-ouest

Les trois espèces les plus abondantes sont aussi celles les plus fréquentes, elles ont été détectées à chaque passage et sur chaque station (ou presque pour le criquet des roseaux).

Table Ronde – Grande prairie centre

Liste des espèces, Table ronde - Grande prairie centre

Les 15 espèces observées dans cet espace à la végétation haute, parfois buissonnante et parfois écorchée par endroits, est proche de la station précédente. A noter cependant qu'aucune espèce de *Chorthippus* du groupe *biggutulus* n'a été observée. La structure haute de la végétation pourrait peut-être l'expliquer.

Si le **criquet pansu** domine encore largement, de même que le **criquet des pâtures** et le **criquet des roseaux**, le **caloptène italien** est également plus présent tout comme le **conocéphale bigarré**.

Concernant les fréquences d'observation, là encore ce sont les espèces les plus abondantes (citées ci-dessus) qui sont les plus fréquentes, comme montré ci-après.

Fréquence d'observation, Table ronde - Grande prairie centre

Il faut noter que le cortège est bien différent dans l'ensemble de celui noté en 2016 par la FRAPNA, qui recensait des taxons de milieux humides (dont le criquet ensanglanté ou encore le criquet palustre, *Pseudochorthippus montanus)* ou qui ne montrait pas de présence de caloptène italien, espèce des milieux secs, sur la grande prairie.

Les zones de recherches étaient probablement différentes. Dans le cadre du suivi qui nous concerne ici, la mare et ses abords n'ont par exemple pas été visités, car différents du milieu étudié.

Le criquet des roseaux est abondant et très fréquemment présent dans la grande prairie

Table Ronde – Petite praire

Liste des espèces, Table ronde – Petite prairie

Sur ce dernier espace suivi on retrouve 16 taxons d'orthoptères. C'est le terme « taxon » qui est utilisé ici car un seul individu de *Chorthippus* groupe *biggutulus* a été capturé sans détermination à l'espèce possible. C'est le cas lorsque que l'on rencontre des mâles que l'on n'a pas entendu chanter ou des femelles.

Le cortège est similaire aux deux sites précédents, avec comme différence la présence de deux **decticelles (carroyée et bariolée)**, bien qu'elles soient anecdotiques.

C'est au niveau des abondances que les différences sont les plus notables, ici ce sont les deux criquets du genre ***Euchorthippus*** qui dominent largement. Le **caloptène italien** suit ensuite et, dans une moindre mesure, le criquet pansu qui est beaucoup moins présent.

Le criquet des roseaux et le criquet des pâtures sont anecdotiques, contrairement aux deux sites précédents.

dominant et observé à chaque fois sur la petite prairie

Encore une fois on retrouve les espèces abondantes en tête des espèces le plus fréquemment observées. Elles ont même été systématiquement notées sur chaque station à chaque passage, comme le montre le diagramme suivant.

Fréquence d'observation, Table ronde – Petite prairie

7. Conclusions et perspectives

A l'échelle du territoire du SMIRIL on peut retenir la détection de nouvelles espèces ou du moins leur premier signalement dans le cadre d'une étude des sites. Sur les plages de galet le long du Rhône c'est le Tétrix meridional, *Parattetix meridionalis* qui est à ajouter à la liste des espèces du territoire.

Sur l'île de la table ronde, ce sont les Gomphocère roux, *Gomphocerripus rufus*, et les Criquet vert-échine, *Chorthippus dorsatus*, qui ont été nouvellement détectés.

Enfin le Tétrix longicorne, *Tetrix tenuicornis,* a été trouvé sur ces deux espaces.

Les plages de galets sont des milieux remarquables qui abritent des espèces rares d'orthoptères comme l'ont montré les relevés. Ces espaces sont à prospecter à nouveau en 2019, afin de détecter peut-être encore de nouveaux taxons, en mettant l'accent sur la recherche des minuscules criquets du genre *Tetrix*.

Sur l'île de la table ronde, la première année de suivi sur les espaces prairiaux a permis de dresser les listes d'espèces présentes et de collecter des données sur l'abondance des taxons. La poursuite du suivi sur 2019 puis 2020 permettra d'aboutir à des conclusions quant à l'impact de la gestion de ces espaces sur les orthoptères.