

**Mise à jour des données d'Orthoptères
de l'inventaire des zones naturelles
d'intérêt écologique, faunistique
et floristique (ZNIEFF) de la zone
biogéographique continentale
du Massif central de la région
Auvergne- Rhône-Alpes**

≡ Années 2019 et 2020

SOMMAIRE

≡ Étude réalisée par

Emmanuel BOITIER, Consultant Environnement
[28 avenue d'Issoire F-63500 Perrier – emmari@emmari.net]

≡ Commanditaire

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Auvergne-Rhône-Alpes
[7 rue Léo Lagrange, F-63033 Clermont-Ferrand cedex 1]

≡ Citation recommandée

BOITIER (E.), 2021. Mise à jour des données d'Orthoptères de l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Années 2019 et 2020. Rapport d'étude DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et Emmanuel Boitier Consultant, Perrier (février 2021), 38 p.

≡ INTRODUCTION, MATÉRIEL & MÉTHODE	4
Les objectifs	5
Les espèces recherchées	6
L'identification	6
La méthode de recherche	6
Les périodes et le calendrier des prospections	6
≡ L'INVENTAIRE	7
ZNIEFF 830020517 Environs de Nérès-les-Bains	10
ZNIEFF 830005500 Gorges de Thizon	14
ZNIEFF 830000170 Étang de Saint-Bonnet	18
ZNIEFF 830020567 Environs de Dompierre-sur-Besbre	22
ZNIEFF 830005461 Mont-Chamaroux	26
ZNIEFF 830020227 La Courbatière	30
ZNIEFF 830005489 Lac Sauvage	34
≡ RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	38
≡ ANNEXE	38

Figure 1 – Le Mont Chamaroux (ZNIEFF 830005461).



INTRODUCTION, MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les objectifs

Les objectifs de cette étude sont, à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA), de mettre à jour les données d'Orthoptères de l'inventaire des ZNIEFF, c'est-à-dire identifier les Orthoptères déterminants présents sur les ZNIEFF de type I qui sont justifiées par des données antérieures à 2001.

Les ZNIEFF concernées sont au nombre de sept (Figure 2) :

- 830020517 Environs de Nérès-les-Bains - 300 ha ;
- 830005500 Gorges de Thizon - 484 ha ;
- 830000170 Etang de Saint-Bonnet - 51 ha ;
- 830020567 Environs de Dompierre-sur-Besbre - 456 ha ;
- 830005461 Mont-Chamaroux - 457 ha ;
- 830005489 Lac Sauvage - 15 ha ;
- 830020227 La Courbatière - 156 ha.

Les quatre sites du département de l'Allier sont des sites de plaine, tandis que les autres sites sont situés en altitude. Il faut préciser que tous ces sites se situent en Auvergne, aucun site n'étant localisé en Rhône-Alpes.

Les données acquises dans le cadre de ces prospections ont été géolocalisées afin d'être versées à l'INPN. Pour cela, un tableau (format .csv, Unicode-UTF8, séparateur point-virgule, identificateur de texte guillemet) comprenant, par donnée de présence d'une espèce déterminante en un lieu donné, les informations suivantes, est versé à l'étude :

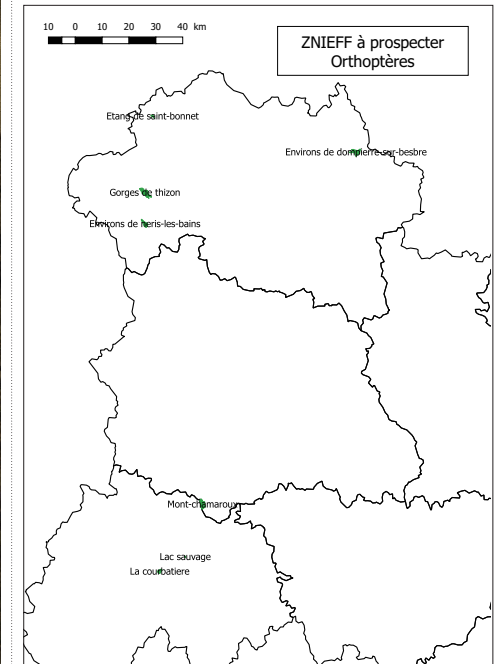


Figure 2 – Localisation géographique des ZNIEFF à prospecter.

- CD_NOM de l'espèce (selon le référentiel TaxRef) ;
- Coordonnée X en Lambert 93 ;
- Coordonnée Y en Lambert 93 ;
- Identifiant national de la ZNIEFF ;
- Date d'observation ;
- Source ;
- Commentaire.

≡ Les espèces recherchées

Ce travail concerne les Orthoptères à proprement parler, c'est-à-dire les **ensifères** (sauterelles, grillons et courtilières) et les **célibères** (criquets). Il est d'usage pour l'orthoptériste de rechercher conjointement les autres orthoptéroïdes que sont les mantides (mantes) qui partagent des traits de vie communs en termes de biologie et d'écologie notamment. Ce travail porte donc ici de manière large sur les orthoptéroïdes suivants : sauterelles, grillons, courtilières, criquets et mantes, soit les ordres Orthoptera et Mantodea.

≡ L'identification

Les références suivantes ont été utilisées pour l'identification des spécimens :

- CHOPARD (L.), 1952 (1951). Faune de France. Orthoptéroïdes. 56. Lechevalier édit., Paris, 359 p.
- CORAY (A.) & THORENS (P.), 2001. Orthoptères de Suisse : clé de détermination. Fauna Helvetica n°5. CSCF/SZKF édit., 236 p.
- DEFAUT (B.), 2001. La détermination des Orthoptères de France. 2^{ème} édition, Bernard Defaut édit., Bédeilhac, 86 p.
- HARZ (K.), 1969. Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe I, Series Entomologica Vol. 5, Schimitschek, E., ed., Dr. W. Junk B.V. Publishers, The Hague, 749 p.
- HARZ (K.), 1975. Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe II, Series Entomologica Vol. 11, Schimitschek, E., Spencer, K.A. eds., Dr. W. Junk B.V. Publishers, The Hague, 939 p.
- HARZ (K.) & KALTENBACH (A.), 1975. Die Orthopteren Europas. The Orthoptera of Europe III, Series Entomologica Vol. 12, Dr. W. Junk BV., Publishers, The Hague, 434 p.
- SARDET (E.) et al., 2015. Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, 304 p.
- RAGGE (D.R.) & REYNOLDS (W.J.), 1998. The songs of the Grasshoppers and Crickets of Western Europe. Harley Books edit., Colchester, 591 p.

NB. Je n'ai pas capturé de spécimens au cours de cet inventaire. Toutefois, et pour d'éventuels examens, ma collection de référence est conservée et est consultable à l'Université de Limoges (87), laboratoire de Biologie des Populations.

≡ La méthode de recherche

La méthode principale de recherche est basée sur la recherche des espèces déterminantes, à vue et à l'ouïe. Il est entendu ici que les ZNIEFF ont été suffisamment prospectées (en terme de durée sur le terrain et en terme de périodes adéquates dans l'année) de manière à pouvoir établir une liste des espèces déterminantes la plus complète possible. En d'autres termes, les prospections ont été conduites de manière à ce que l'inventaire général des espèces, déterminantes ou non, soit le plus exhaustif possible. Dans les faits, il a fallu compter sur un temps minimal de prospection de l'ordre de la demi-journée pour chaque ZNIEFF, soit 3 à 4 h de recherche.

Outre la mise à jour des données d'espèces déterminantes, le passage sur le terrain a permis de mettre à jour les informations descriptives des ZNIEFF relatives aux activités humaines et aux facteurs de menace (sans que ce ne soit l'objet principal de cette étude), selon les nomenclatures du Muséum national d'Histoire naturelle.

≡ Les périodes et le calendrier de prospection

Pour les sites de plaine, la présence potentielle d'espèces déterminantes printanières, telles que les grillons et les tétrix, ont nécessité un premier passage en mai. Pour les sites d'altitude, ces espèces n'étant (généralement) pas alticoles, une prospection printanière n'a pas semblé indispensable.

L'inventaire estival « classique » a été réalisé sur tous les sites entre juillet et septembre, période dite utile qui correspond à la période d'apparition du nombre maximal d'espèces.

Les prospections ont eu lieu en 2019 pour les prospections printanières, et en 2020 pour les prospections estivales. Des journées à météorologie propices ont été choisies pour les inventaires, à savoir ensoleillées et chaudes.



FIGURE 3 – Environs de Nérès-les-Bains (ZNIEFF 830020517)

Le **Tableau 1** détaille l'inventaire obtenu dans les sept ZNIEFF prospectées. Un total de 43 espèces d'Orthoptères et une mante (la mante religieuse) ont été observés au cours de l'inventaire. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région. La moitié de l'orthoptérofaune

auvergnate a donc été observée sur ce (somme toute) petit total de sept ZNIEFF, ce qui semble déjà être un indicateur sur leur pertinence.

Un total de 8 espèces déterminantes a été inventorié, sur les 46 (soit 17 %) que compte cette liste récemment révisée pour la zone biogéographique continentale du Massif central en région Auvergne-Rhône-Alpes (BOITIER, 2018).

TABLEAU 1 – Liste et statut des espèces inventoriées dans les différentes ZNIEFF.

		LACS-AUVAGE	LA COURBANTÈRE	MONT CHAMAROUX	MÉRIS-LES-BAINS	DOMPIÈRE SUR-BESBRE	GORGES DE THIZON	ÉTANG DE SAINT-BONNET
* espèce déterminante								
LRR auv Liste rouge régionale Auvergne								
ENSIFÈRES (sauterelles et grillons)		Dét.	LRR auv					
1	<i>Phaneroptera falcata</i> (Poda, 1761)		LC				+	
2	<i>Phaneroptera nana</i> Fieber, 1853		LC		+			
3	<i>Polysarcus denticauda</i> (Fabricius, 1798)	*	LC	+	+			
4	<i>Meconema thalassinum</i> (De Geer, 1773)		LC					+
5	<i>Conocephalus fuscus</i> (Fabricius, 1793)		LC	+	+	+		+
6	<i>Ruspolia nitidula</i> (Scopoli, 1786)		LC		+	+	+	
7	<i>Tettigonia viridissima</i> L., 1758		LC	+	+	+	+	+
8	<i>Tettigonia cantans</i> (Fuessly, 1775)		LC	+				
9	<i>Decticus verrucivorus</i> L., 1758		LC	+	+	+		
10	<i>Platycleis albopunctata</i> (Goeze, 1778)		LC	+	+	+	+	
11	<i>Tessellana tessellata</i> (Charpentier, 1825)		LC		+	+		
12	<i>Metrioptera saussuriana</i> (Frey-Gessner, 1872)		LC	+	+			
13	<i>Metrioptera brachyptera</i> (L., 1761)	*	NT	+				
14	<i>Roeseliana roselii</i> (Hagenbach, 1822)		LC	+	+			
11	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)		LC		+	+		
12	<i>Ephippiger diurnus</i> Dufour, 1841		LC	+	+	+		
13	<i>Gryllus campestris</i> L., 1758		LC	+	+	+		
14	<i>Oecanthus pellucens</i> (Scopoli, 1763)		LC		+	+	+	
15	<i>Nemobius sylvestris</i> (Bosc, 1792)		LC		+	+	+	
16	<i>Pteronemobius heydenii</i> (Fischer, 1853)	*	NT		+	+		+
CÆLIFÈRES (criquets)								
17	<i>Tetrix subulata</i> (L., 1758)		LC			+		+
18	<i>Tetrix undulata</i> (Sahlberg, 1891)		LC	+		+		+
19	<i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	*	VU	+				
20	<i>Calliptamus italicus</i> (L., 1758)		LC		+	+		
21	<i>Calliptamus barbarus</i> (Costa, 1836)		LC	+	+	+	+	

En danger critique	CR
En danger	EN
Vulnérable	VU
Quasi menacée	NT
Préoccupation mineure	LC
Données insuffisantes	DD

TABLEAU 1 (suite) – Liste et statut des espèces inventoriées dans les différentes ZNIEFF.

		LACS-AUVAGE	LA COURBANTÈRE	MONT CHAMAROUX	MÉRIS-LES-BAINS	DOMPIÈRE SUR-BESBRE	GORGES DE THIZON	ÉTANG DE SAINT-BONNET
* espèce déterminante								
LRR auv Liste rouge régionale Auvergne								
22	<i>Aiolopus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)	*	NT		+	+		
23	<i>Mecostethus parapleurus</i> (Hagenbach, 1822)		LC		+	+		+
24	<i>Stethophyma grossum</i> (L., 1758)		LC	+	+			
25	<i>Oedipoda caerulea</i> (L., 1758)		LC	+	+	+	+	+
26	<i>Euthystira brachyptera</i> (Ocksay, 1826)	*	VU	+				
27	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germer, 1834)		LC	+	+	+	+	
28	<i>Euchorthippus declivus</i> (Brisout, 1848)		LC	+	+	+	+	+
29	<i>Pseudochorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)		LC	+	+	+	+	+
30	<i>Omocestus rufipes</i> (Zetterstedt, 1821)		LC		+	+	+	
30	<i>Omocestus viridulus</i> (L., 1758)		LC	+	+	+		
31	<i>Omocestus haemorrhoidalis</i> (Charpentier, 1825)		LC	+	+	+		
32	<i>Myrmeotettix maculatus</i> (Thunberg, 1815)	*	LC	+				
33	<i>Stenobothrus stigmaticus</i> (Rambur, 1838)		LC	+	+	+	+	
34	<i>Stenobothrus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)	*	VU	+				
35	<i>Stenobothrus lineatus</i> (Panzer, 1796)		LC	+	+	+		
36	<i>Chorthippus dorsatus</i> (Zetterstedt, 1821)		LC			+	+	+
37	<i>Chorthippus albomarginatus</i> (De Geer, 1773)		LC	+		+	+	
38	<i>Stauroderus scalaris</i> (Fischer, 1846)		LC	+	+	+		
39	<i>Gomphocerippus rufus</i> (L., 1758)		LC			+		+
40	<i>Gomphocerippus brunneus</i> (Thunberg, 1815)		LC	+	+	+	+	+
41	<i>Gomphocerippus biguttulus</i> (L., 1758)		LC	+	+	+	+	+
42	<i>Gomphocerippus mollis</i> (Charpentier, 1825)		LC			+		
43	<i>Gomphocerippus apricarius</i> (L., 1758)		LC	+	+			
MANTIDES (mantes)								
44	<i>Mantis religiosa</i> (L., 1758)					+	+	+
Total espèces		44	20	22	22	26	22	18
(dont espèces déterminantes)		(8)	(0)	(4)	(3)	(1)	(2)	(0)
								(1)

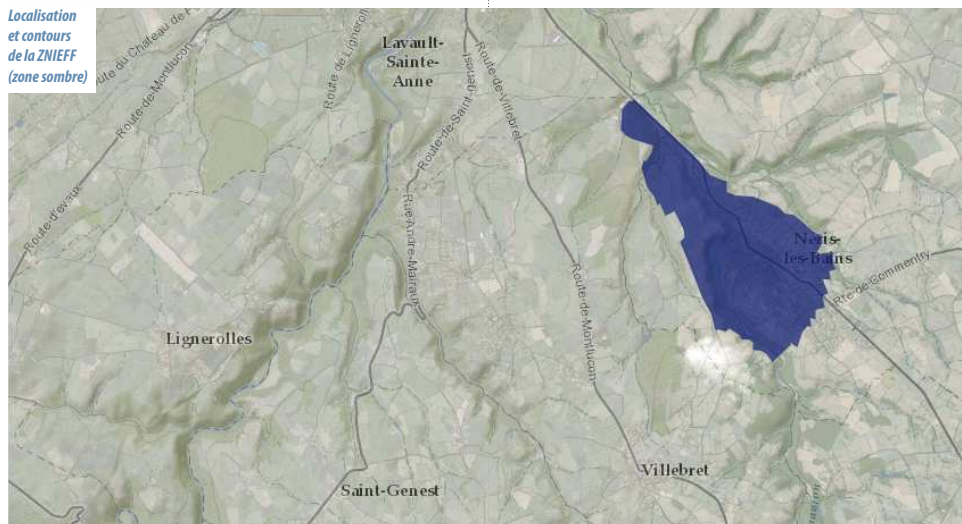
En danger critique	CR
En danger	EN
Vulnérable	VU
Quasi menacée	NT
Préoccupation mineure	LC
Données insuffisantes	DD

ZNIEFF 830020517 ENVIRONS DE NÉRIS-LES-BAINS

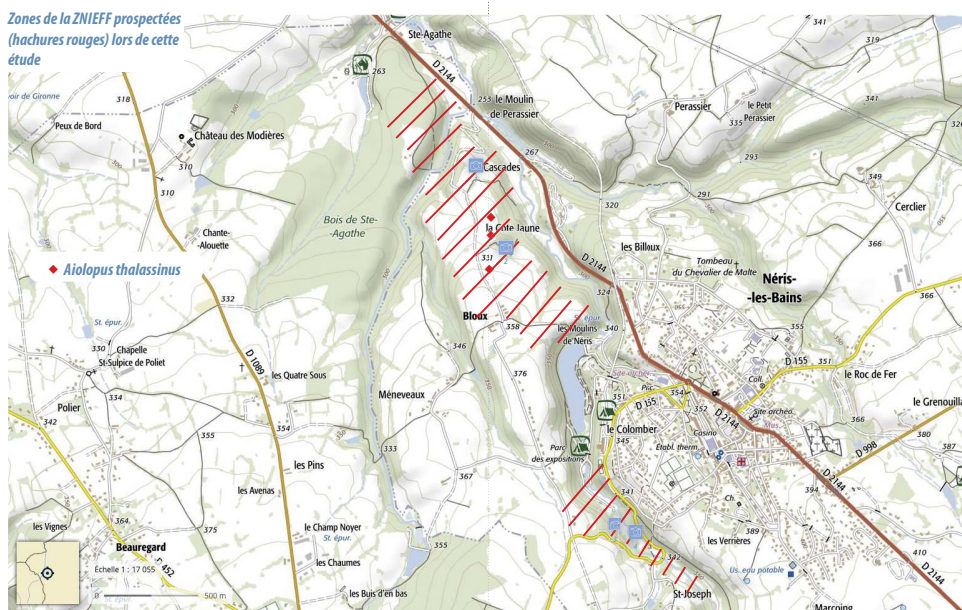
Région (département)	Auvergne (Allier)
Communes concernées	Néris-les-Bains et Villebret
Altitude	max. 395 m min. 253 m
Surface	300 ha

Espèces déterminantes	Statut
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Assez localisée.

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune diversifiée, avec un total de 26 espèces, soit le meilleur total observé au cours de cette étude. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région.

Aiolopus thalassinus a été observée çà et là dans les prairies du secteur de Bloux-Les Cascades, à la faveur de suintements humides dans des zones dévolues au pâturage. Il est à noter que la sécheresse estivale édaphique très marquée de l'été 2020 font que ces suintements n'étaient plus vraiment humides au cours de la prospection. L'espèce recherche toutefois une certaine humidité stationnelle, tout particulièrement au printemps, au cours du développement larvaire.

Les activités humaines et les menaces

Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds
 . Habitat humain, zones urbanisées

> Le secteur de Bloux est un secteur résidentiel avec implantation de maisons individuelles récentes, qui pourrait éventuellement se développer au détriment d'habitats de prairies abritant *Aiolopus thalassinus*.

Pollutions et nuisances

. Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement.

> Piétinements localisés sur les rives du plan d'eau du Colombier.

Processus naturels biologiques

. Assèchement

> Sécheresse estivale édaphique très marquée constatée en 2020 (contexte général de réchauffement climatique). Une menace à moyen terme pour *Aiolopus thalassinus*, une espèce qui a besoin d'humidité au cours de son développement larvaire (au printemps).

Aiolopus thalassinus





1



2



3



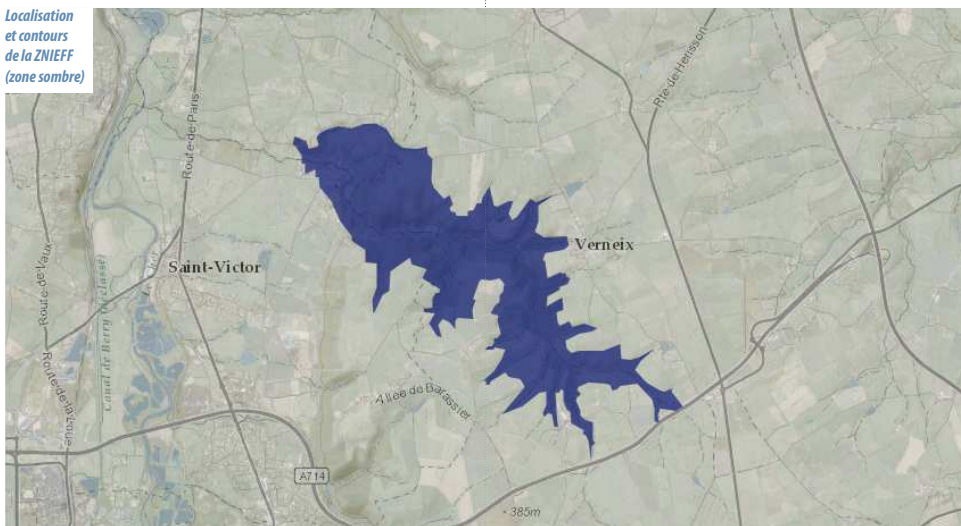
4

ZNIEFF 830005500 GORGES DE THIZON

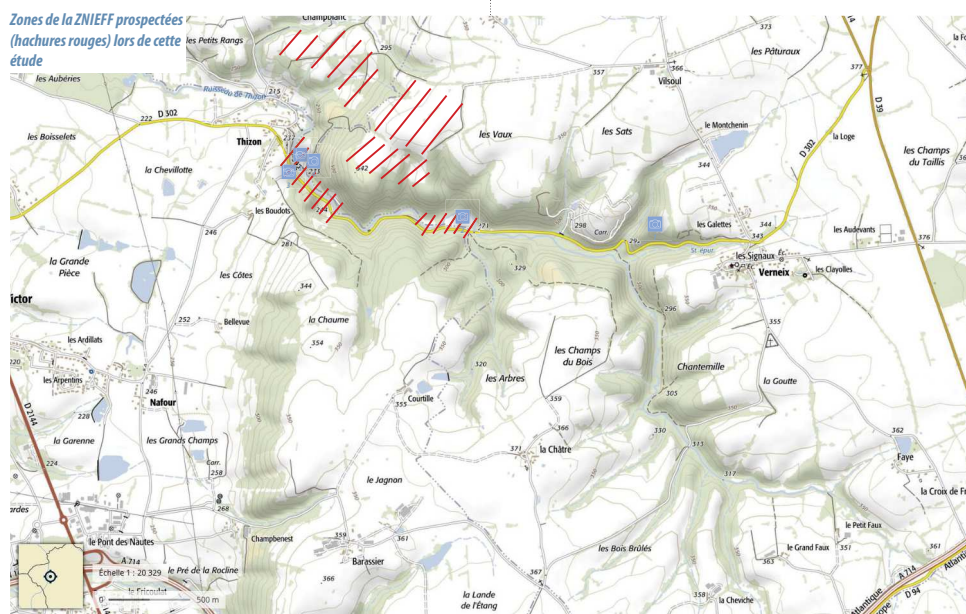
Région (département)	Auvergne (Allier)
Communes concernées	Estivareilles, Saint-Victor et Verneix
Altitude	max. 211 m min. 359 m
Surface	484 ha

Espèces déterminantes	Statut
—	—

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune assez peu diversifiée, avec un total de 18 espèces. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région.

Aucune espèce déterminante n'a été trouvée. Il est vrai que le site montre un certain potentiel d'habitats pour les espèces thermophiles, avec la présence notamment d'anciennes carrières, qui doivent fournir des pelouses bien ensoleillées, voire des zones rocheuses. Mais l'état d'abandon de ces sites est ici avancé, et la végétation est devenue bien trop importante (en terme de recouvrement et de hauteur) pour que puissent véritablement s'établir des communautés xérothermophiles.

Les activités humaines et les menaces

Processus naturels biologiques

- . Assèchement
- . Fermeture du milieu

> Fermeture herbacée et arbustive très marquée des pelouses xérothermophiles, et des rares prairies humides rivulaires.



1



3



2



4



ZNIEFF 830000170 ÉTANG DE SAINT-BONNET

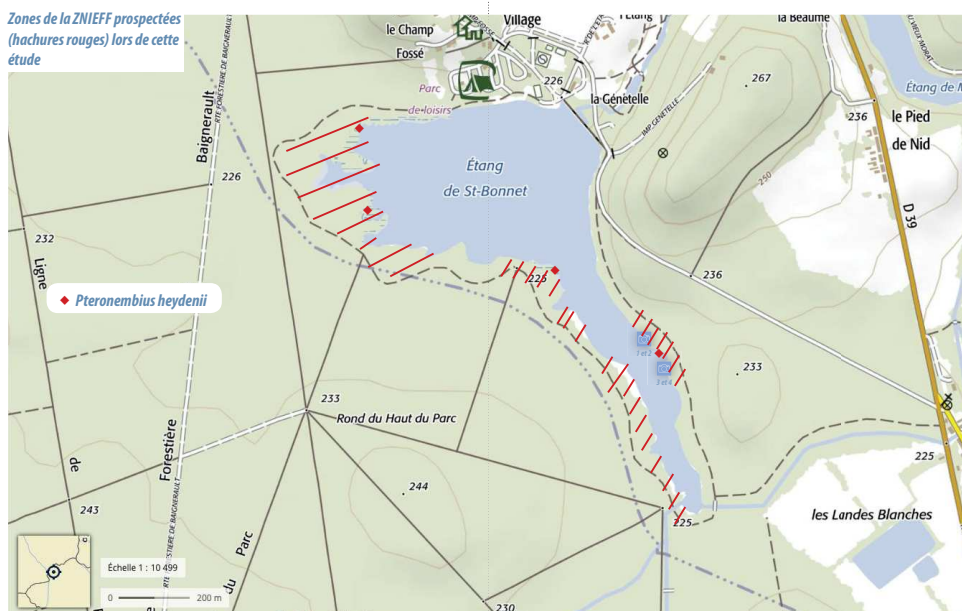
Région (département)	Auvergne (Allier)
Communes concernées	Braize et Saint-Bonnet-Tronçais
Altitude	max. 225 m min. 225 m
Surface	51 ha

Espèce déterminante	Statut
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Présente dans les vasières de bordure du lac.

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune peu diversifiée, avec un total de 18 espèces. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région. Mais nous sommes ici dans un habitat spécialisé, un étang en milieu forestier, qui offre somme toute relativement peu d'habitats diversifiés pour les Orthoptères.

L'espèce déterminante *Pteronemobius heydenii* est un petit grillon géophile et hygrophile qui vit dans les vasières. Il est présent ici sur les secteurs de vasières de pourtour du lac qui ne sont pas excessivement fermés par la végétation aquatique (phragmites principalement ici).

Les activités humaines et les menaces

Implantation, modification ou fonctionnement d'infrastructures et aménagements lourds
 . Équipements sportifs et de loisirs.

> Présence d'une base de loisirs sur la partie nord du site.

Pollutions et nuisances

. Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement.

> Sur la base de loisirs, la fréquentation et le piétinement sont évidemment excessif pour permettre l'installation d'une orthoptérofaune, mais ce périmètre est bien délimité. Des zones de piétinement sont présentes çà et là ailleurs, dues à l'activité de la pêche, mais je dirais qu'elles sont plutôt bénéfiques en l'état car elles ne concernent que des surfaces limitées tout en permettant une ouverte localisée de la phragmitaie, ce qui favorise les vasières ouvertes.

Pteronemobius heydenii





1



2



3



4



1



2



3



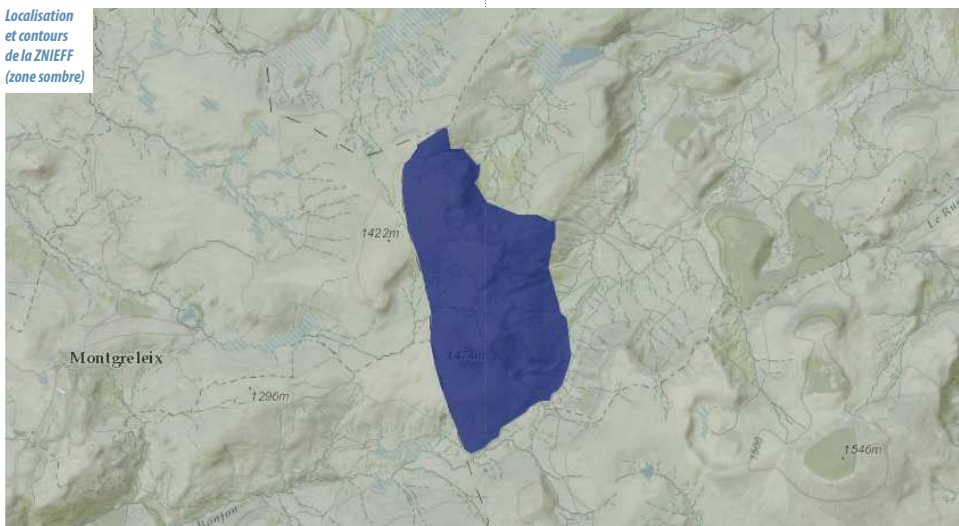
4

ZNIEFF 830005461 MONT-CHAMAROUX

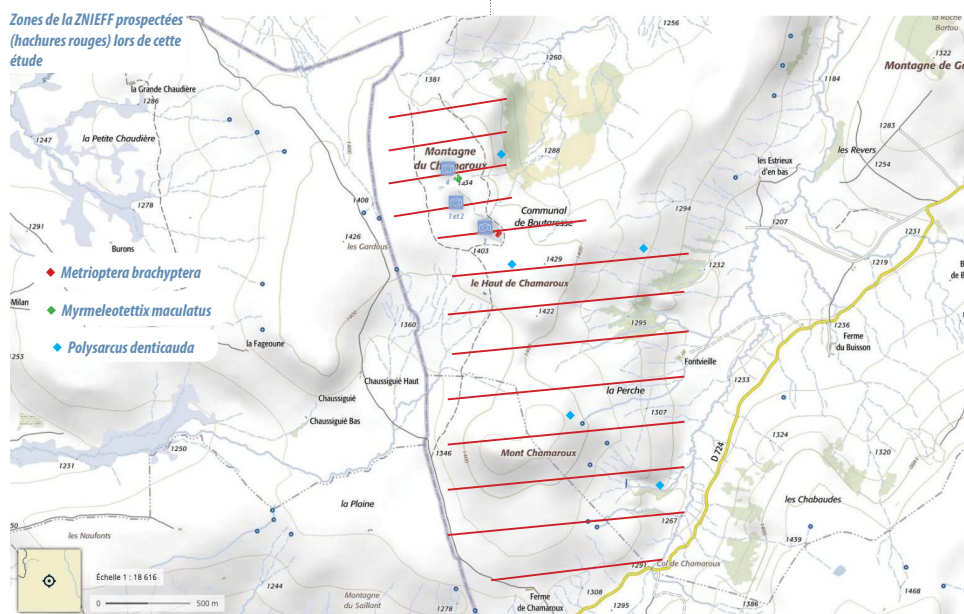
Région (département)	Auvergne (Cantal et Puy-de-Dôme)
Communes concernées	Marcenat, Montgreleix, Anzat-le-Luguet, La Godivelle et Saint-Alyre-ès-Montagne
Altitude	max. 1254 m min. 1470 m
Surface	457 ha

Espèces déterminantes	Statut
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Très localisée
<i>Polysarcus denticauda</i>	Présente sur toute la ZNIEFF
<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	Très localisée

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune diversifiée, avec un total de 22 espèces. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région.

Trois espèces déterminantes ont été inventoriées : *Polysarcus denticauda*, présente de manière diffuse sur l'ensemble ou presque de la ZNIEFF, *Metrioptera brachyptera* très localisée dans le haut-marais du Communal de Boutaresse, et *Myrmeleotettix maculatus*, observé sur une arête rocheuse, non loin.

Les activités humaines et les menaces

Pratiques liées à la gestion des eaux
 . Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides.

> C'est la menace la plus évidente sur le haut-marais du Communal de Boutaresse. Il est dans l'état clôturé et protégé des bovins. Il est impératif que le site soit laissé en l'état, sans intrusion des troupeaux, et sans atteinte sous quelle forme que ce soit, pour l'orthoptérofaune mais aussi pour la flore notamment (présence de la Ligulaire de Sibérie, en particulier).

Processus naturels biologiques
 . Assèchement

> Sécheresse estivale édaphique très marquée constatée en 2020 (contexte général de réchauffement climatique).

Polysarcus denticauda



Metrioptera brachyptera



Myrmeleotettix maculatus





1



2



3



4

ZNIEFF 830020227 LA COURBATIÈRE

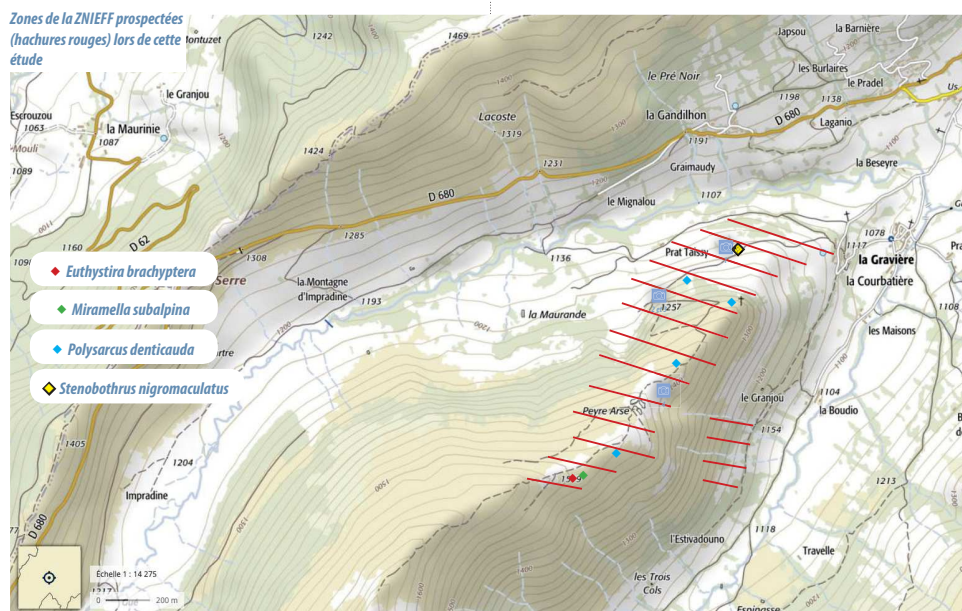
Région (département)	Auvergne (Cantal)
Commune concernée	Lavigerie
Altitude	max. 1125 m min. 1511 m
Surface	156 ha

Espèces déterminantes	Statut
<i>Euthystira brachyptera</i>	Très localisée
<i>Polysarcus denticauda</i>	Présente sur toute la ZNIEFF
<i>Miramella subalpina</i>	Très localisée
<i>Stenobothrus nigromaculatus</i>	Très localisée

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune diversifiée, avec un total de 22 espèces. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région.

Quatre espèces déterminantes ont été inventoriées : *Polysarcus denticauda*, présente de manière diffuse sur l'ensemble ou presque de la ZNIEFF, *Euthystira brachyptera*, *Stenobothrus nigromaculatus* et *Miramella subalpina*, beaucoup plus localisées. *S. nigromaculatus* occupe une petite zone xérothermophile, dans la partie basse de la ZNIEFF, à proximité de rochers, tandis que *M. subalpina* et *E. brachyptera* ont été notées ensemble, en faible effectif, dans une callunaie-myrtillaie, en pente Est, dans la partie la plus élevée de la ZNIEFF.

Les activités humaines et les menaces

Processus naturels biologiques
 . Assèchement

> Sécheresse estivale édaphique très marquée constatée en 2020 (contexte général de réchauffement climatique). D'une manière globale, le réchauffement est une menace à moyen terme pour ces espèces qui sont des alticoles thermophobes à faible capacité de dispersion, à l'exception de *S. nigromaculatus* qui est une espèce xérothermophile montagnarde.

Stenobothrus nigromaculatus

Polysarcus denticauda

Miramella subalpina

Euthystira brachyptera





1



3



2



4



ZNIEFF 830005489 LAC SAUVAGE

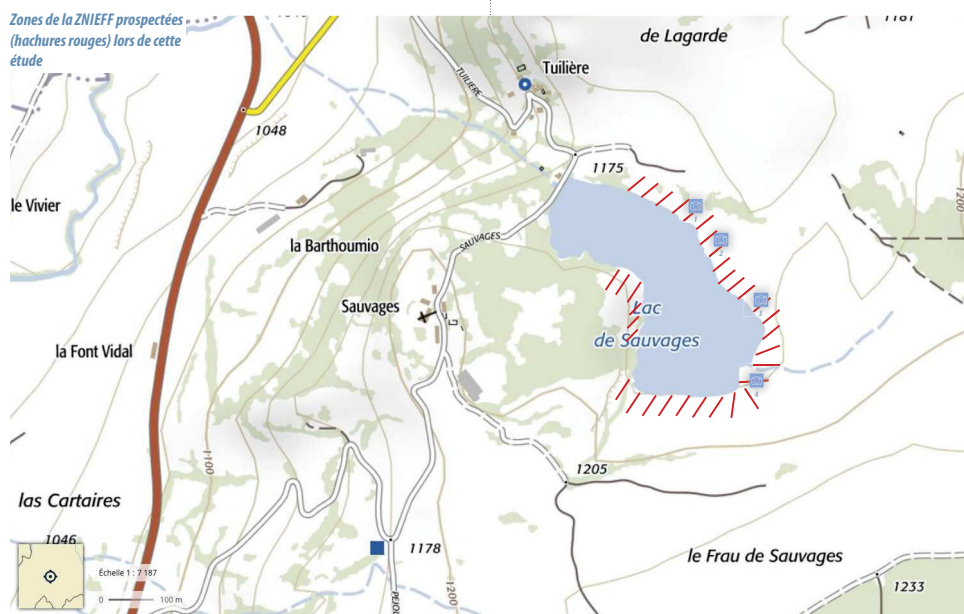
Région (département)	Auvergne (Cantal)
Commune concernée	Dienne
Altitude	max. 1175 m min. 1180 m
Surface	15 ha

Espèces déterminantes	Statut
—	—

Localisation et contours de la ZNIEFF (zone sombre)



Zones de la ZNIEFF prospectées (hachures rouges) lors de cette étude



Commentaires

L'inventaire des espèces sur cette ZNIEFF montre une orthoptérofaune peu diversifiée, avec un total de 20 espèces. Pour mémoire, ce total est à comparer aux 84 espèces d'Orthoptères recensées en Auvergne (BOITIER, 2017 ; BÉLENGUIER *et al.*, 2018), dont 79 sont des espèces autochtones se reproduisant dans la région.

Les activités humaines et les menaces

Pollutions et nuisances

- . Nuisances liées à la surfréquentation, au piétinement.

> Fréquentation et le piétinement ponctuels au niveau de la digue, mais qui n'impactent pas l'orthoptérofaune car relativement limité dans l'espace.

Pratiques liées à la gestion des eaux

- . Comblement, assèchement, drainage, poldérisation des zones humides.

> C'est la menace globale la plus évidente sur le lac, mais elle reste pour l'instant purement théorique.

Processus naturels biologiques

- . Assèchement

> Sécheresse estivale édaphique très marquée constatée en 2020 (contexte général de réchauffement climatique).



1



3



2



4



RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

BÉLENGUIER (L.), BRUGEROLLE (T.) & RIOLS (R.), 2018. Contribution à la connaissance des Orthoptères d'Auvergne : bilan des découvertes issues de deux saisons de prospections (2016/2017) (Ensifera et Caelifera). Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, Tome 23 : 111-116.

BOITIER (E.), 2017. Actualisation de La Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne. Rapport d'étude DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et Emmanuel Boitier Consultant, Perrier (janvier 2017), 160 p.

BOITIER (E.), 2018. Révision de la Liste des Orthoptères déterminants des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Rapport d'étude DREAL Auvergne-Rhône-Alpes et Emmanuel Boitier Consultant, Perrier (novembre 2018), 22 p.

HORELLOU (A.), DORE (A.), HERARD (K.) & SIBLET (J.-P.), 2013. Guide méthodologique pour l'inventaire continu des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) en milieu continental. MNHN-SPN, 110 p.

ANNEXE – Liste des espèces déterminantes de la zone biogéographique continentale du Massif central en région Auvergne-Rhône-Alpes (BOITIER, 2018).

ESPÈCES DÉTERMINANTES	ESPÈCES DÉTERMINANTES (suite)
1 <i>Arcyptera microptera carpentieri</i> Azam, 1907	24 <i>Pteronemobius lineolatus</i> (Brullé, 1835)
2 <i>Arcyptera fusca</i> (Pallas, 1773)	25 <i>Sepiana sepium</i> (Yersin, 1854)
3 <i>Miramella alpina subalpina</i> (Fischer, 1850)	26 <i>Yersinella raymondi</i> (Yersin, 1860)
4 <i>Psophus stridulus</i> (Linnaeus, 1758)	27 <i>Depressotetrix depressa</i> (Brisout de Barneville, 1848)
5 <i>Chorthippus saulcyi algoaldensis</i> Chopard, 1951	28 <i>Oedaleus decorus decorus</i> (Germar, 1825)
6 <i>Antaxius sorrezensis</i> (Marquet, 1877)	29 <i>Acrotylus insubricus insubricus</i> (Scopoli, 1786)
7 <i>Chorthippus binotatus</i> (Charpentier, 1825)	30 <i>Aiolopus strepens strepens</i> (Latreille, 1804)
8 <i>Omocestus raymondi</i> (Yersin, 1863)	31 <i>Anacridium aegyptium</i> (Linnaeus, 1764)
9 <i>Gampsocleis glabra</i> (Herbst, 1786)	32 <i>Conocephalus dorsalis</i> (Latreille, 1804)
10 <i>Doclostaurus maroccanus</i> (Thunberg, 1815)	33 <i>Stenobothrus nigromaculatus nigromaculatus</i> (Herrich-Schäffer, 1840)
11 <i>Euchorthippus elegantulus elegantulus</i> Zeuner, 1940	34 <i>Tylopsis lilifolia</i> (Fabricius, 1793)
12 <i>Calliptamus siciliae</i> Ramme, 1927	35 <i>Oedipoda germanica germanica</i> (Latreille, 1804)
13 <i>Paratettix meridionalis</i> (Rambur, 1838)	36 <i>Platyleis affinis affinis</i> Fieber, 1853
14 <i>Pezotettix giornae</i> (Rossi, 1794)	37 <i>Polysarcus denticauda</i> (Charpentier, 1825)
15 <i>Chorthippus montanus montanus</i> (Charpentier, 1825)	38 <i>Barbitistes serricauda</i> (Fabricius, 1794)
16 <i>Decticus albifrons</i> (Fabricius, 1775)	39 <i>Tetrix tenuicornis</i> (Sahlberg, 1891)
17 <i>Omocestus petraeus</i> (Brisout de Barneville, 1856)	40 <i>Aiolopus thalassinus thalassinus</i> (Fabricius, 1781)
18 <i>Acrotylus fischeri</i> Azam, 1901	41 <i>Metrioptera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)
19 <i>Doclostaurus genei genei</i> (Ocskay, 1832)	42 <i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i> (Thunberg, 1815)
20 <i>Paracinema tricolor bisignata</i> (Charpentier, 1825)	43 <i>Sphingonotus caeruleus</i> (Linnaeus, 1767)
21 <i>Tetrix bolivari</i> Saulcy, 1901	44 <i>Pteronemobius heydenii heydenii</i> (Fischer, 1853)
22 <i>Euthystira brachyptera</i> (Ocskay, 1826)	45 <i>Isophya pyrenaica</i> (Audinet-Serville, 1838)
23 <i>Pholidoptera femorata</i> (Fieber, 1853)	46 <i>Tetrix ceperoi ceperoi</i> Bolívar, 1887