

## LES ORTHOPTERES MENACES EN FRANCE.

### Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques.

Eric SARDET\* & Bernard DEFAUT\*\* (coordinateurs)<sup>1</sup>

\* 78 rue de Metz, 57130 Rezonville <e.sardet@free.fr>

\*\* Aynat, 09400 Bédeilhac <bdefaut@club-internet.fr>

Avec la participation active de : Bernard BAL (MIRAMELLA), Olivier BARDET (ASCETE), Joël BLANCHEMAIN (MIRAMELLA), Luc BETTINELLI, Cyrille BLOND, Emmanuel BOITIER (ASCETE, SHN Alcide-d'Orbigny), Yoan BRAUD (ASCETE, MIRAMELLA, ECO-MED), Jacques CITOLEUX, Pierre-Olivier COCHARD, Roger CLOUPEAU (ASCETE), Gennaro COPPA (ASCETE), François DUSOULIER (ASCETE, GRECIA), Emmanuel FERNANDEZ (ASCETE, GON), Philippe FOUILLET (ASCETE), Alexandre FRANÇOIS (ASCETE, GRECIA), Serge GADOUM (ASCETE, AGEMINAT), Nicolas GREFF (MIRAMELLA), Alain GUEGUEN (Univ. Rennes), Michel GUINCHARD, Frank HERBRECHT (GRECIA), Sylvain HUGEL, Nicolas ILBERT (ASCETE), Gilles JACQUEMIN (ASCETE, Univ. Nancy), Michèle LEMONNIER-DARCEMONT (ASCETE, GEEM), Gérard Chr. LUQUET (MNHN), Frédéric MORA, Didier MORIN (ASCETE, MIRAMELLA), Pierre-Yves PASCO, Daniel PETIT (ASCETE, Univ. Limoges), Philippe PONEL, Jean-Louis PRATZ (ASCETE), Claudine PROUTEAU (Univ. Besançon), Stéphane PUISSANT (ASCETE), Raphaël SANE, Laurent SCHWEBEL, Peter STALLEGGER (ASCETE), Cédric VANAPPELGHEM (ASCETE, GON) François VENEAU (ASCETE, OPIE Poitou-Charentes).

**Résumé.** Ce travail a été mené d'une part à l'échelle nationale, d'autre part à l'échelle des huit domaines biogéographiques, selon une méthodologie ajustée collectivement. A l'échelle nationale, la faune française des Orthoptères (*sensu stricto* : *Ensifera* et *Caelifera*) comprend 216 espèces et sous-espèces. 10 d'entre elles sont proches de l'extinction ou sont déjà éteintes (priorité de surveillance 1), 23 sont fortement menacées d'extinction (priorité 2), et 46 sont à surveiller (priorité 3).

**Mots clés.** Liste rouge, Orthoptères, *Caelifera*, *Ensifera*, France.

**Abstract.** This work has been conducted on the one hand on a national scale, on the other hand on a eight biogeographic field scales, according to a collectively changed methodology. On a national scale, the french Orthoptera fauna (*sensu stricto* : *Ensifera* and *Caelifera*) comprises 216 species and subspecies. Ten of them are close to extinction or are already extinct (watch priority 1), 23 are highly threatened of extinction (priority 2) and 43 must be surveyed (priority 3).

**Key-words.** Red List, *Orthoptera*, *Caelifera*, *Ensifera*, France.

### AVANT-PROPOS

Cette entreprise a été initiée par les coordinateurs en janvier 2002. La plupart des orthoptéristes français se sont aussitôt associés, et se sont mis au travail (souvent en équipe) sur la ou les listes régionales qui les concernaient.

Nous nous sommes réunis une première fois en avril 2003, à Orléans, pour faire le point sur notre pratique méthodologique, et pour réaliser collectivement la synthèse du domaine biogéographique néomoral.

Une deuxième rencontre s'est tenue à Lyon, en janvier 2004, pour réaliser les synthèses des autres domaines biogéographiques et celle de la liste nationale.

C'est à Lyon que nous avons envisagé de publier les principaux résultats de ce travail dans la présente revue, les listes rouges départementales et régionales étant laissées à l'initiative des associations locales.

Tout cela a été de nouveau débattu, et finalement confirmé, en mai 2004 à Banyuls, en marge de l'assemblée générale de l'ASCETE.

<sup>1</sup> Cet article doit être référencé comme suit : SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques*, 9 : 125-137.

## METHODOLOGIE

### 1. Introduction

Les critères UICN (disponibles sur le site Internet : [www.iucn.org/themes/ssc/redlists/fr](http://www.iucn.org/themes/ssc/redlists/fr)) n'ont pas pu être utilisés ici, principalement parce que cela impliquait de disposer de données numériques statistiquement fiables pour l'ensemble des espèces<sup>2</sup>.

La méthodologie retenue est dérivée du travail de DUPONT (2001), qui s'inspire lui-même du travail effectué en Suisse par CARRON & *alii* (2000).

Nous avons choisi de retenir comme unités territoriales les différentes fractions biogéographiques des départements, à partir d'un découpage initial de la France en 8 domaines biogéographiques, découpage approuvé par les participants à ce travail moyennant quelques modifications. Ainsi, des synthèses sont possibles aux différents niveaux : département, région, domaine biogéographique, territoire national.

#### Listes établies par régions administratives.

L'unité « région administrative » est sans aucun doute la plus commode pour le groupe des Orthoptères, car depuis quelques années il existe un projet d'atlas orthoptérique dans la quasi-totalité des régions françaises (ce qui sous-entend la présence d'experts pertinents à cette échelle). De plus, les stratégies de protection des milieux s'inscrivent essentiellement selon les différents niveaux administratifs, de la région à l'Europe, avec le niveau préférentiel de la région (DIREN, ZNIEFF...).

#### Listes établies par domaines biogéographiques.

L'unité « domaine biogéographique » est théoriquement la plus adéquate, s'agissant d'être vivants qui ne connaissent pas les frontières administratives. Une des difficultés à cette échelle réside dans la définition des unités biogéographiques ; de toute évidence les domaines biogéographiques définis dans le cadre de la *Directive Habitats* sont peu adaptés aux Orthoptères, et d'autre part, leurs fondements botaniques sont très discutables. Pour cette dernière raison nous avons suivi DEFAUT (2001b) et avons abandonné purement et simplement deux domaines biogéographiques classiquement utilisés : les domaines *atlantique* et *continental*.

Les listes par domaines biogéographiques (et la liste nationale) présentées dans ce travail résultent de l'agrégation des résultats obtenus par les différentes équipes aux échelles plus fines.

#### Liste nationale.

Voici les trois grandes étapes chronologiques de sa réalisation :

- \* Constitution d'un groupe de travail par région administrative, chargé de donner un indice de priorité de surveillance par espèce à l'échelle de chaque département, et ceci à l'intérieur de chacun des domaines biogéographiques inclus dans les limites administratives de la région

<sup>2</sup> Signalons la tentative de STALLEGER (2001) pour la Haute Normandie, et d'ODONAT (2003) pour l'Alsace, où le vocabulaire de l'UICN est utilisé, mais qui s'appuient en fait sur des méthodologies indépendantes

concernée. Par exemple, si un département est compris dans trois domaines biogéographiques distincts, il est nécessaire de réaliser trois listes spécifiques pour ce même département.

- \* La deuxième étape a consisté à confronter l'ensemble des listes départementales pour obtenir un indice de priorité de surveillance par espèce pour chacun des 8 domaines biogéographiques, par des réunions collectives pour chaque domaine biogéographique : 1 journée à Orléans en avril 2003 (domaine Némoral) et 2 journées à Lyon en janvier 2004 (les sept autres domaines). Lors de la deuxième rencontre à Lyon, les règles de décision ont été redéfinies (vers une simplification, comme déjà dit).
- \* Lors de la dernière étape nous avons agrégé les 8 listes par domaines biogéographiques pour obtenir une liste nationale unique, et pour cela nous avons précisé (simplifié) les règles de décision, avec remise en cause des résultats obtenus dans les domaines biogéographiques quand c'était nécessaire (1 journée à Lyon, en janvier 2004).

Ainsi, notre démarche repose fondamentalement sur le consensus. Notre volonté initiale était d'éviter d'élaborer à tout prix une liste rouge *ex abrupto*, entre quelques « experts », sans une adhésion maximale de la communauté orthoptériste française.

Une première version de la méthodologie générale a été publiée antérieurement (SARDET & DEFAUT, 2003), ainsi qu'une méthodologie pratique appliquée à la région Midi-Pyrénées (DEFAUT, 2003).

Mais lors de la réunion finale à Lyon (janvier 2004) nous avons éprouvé le besoin de simplifier la méthodologie générale afin de la faire mieux coïncider avec notre pratique réelle. Il y a eu effet rétroactif : les ajustements méthodologiques nous ont amenés à modifier certains des résultats obtenus précédemment.

Les nouveaux principes méthodologiques et les règles de décision qui ont conduit aux indices de priorité sont exposés ci-après.

### 2. Principes méthodologiques.

Pour attribuer à chaque espèce dans chacune des listes un indice de priorité de surveillance, nous croisons deux critères principaux : la dynamique de régression de la surface occupée, et la dimension de la surface résiduelle d'occupation (**tableau 1**).

Nous avons appliqué les définitions suivantes aux différents degrés de la dynamique de régression et de la surface d'occupation :

#### Dynamique de régression :

1. Espèce en déclin avéré (exemples : *Prionotropis hystrix rhodanica*, *Epacromius tergestinus*, *Chorthippus pullus*).
2. Espèce en déclin pressenti (exemples : dans certaines régions *Stethophyma grossum*, *Chorthippus dorsatus*, *Mecostethus parapleurus*, *Omocestus petraeus*, *Myrmeleotettix maculatus*).
3. Espèce stable (exemples : *Platycleis a. albopunctata*, *Omocestus rufipes*, *Chorthippus biguttulus*), ou statut inconnu.

4. Espèce en expansion (exemples : *Meconema meridionale*, *Oecanthus pellucens*).

**Surface d'occupation :**

1. Espèce occupant actuellement une surface inférieure ou égale à 10 km<sup>2</sup> (exemple : *Chorthippus b. binotatus* en Ariège), ou bien espèce pour laquelle on ne dispose que d'une donnée antérieure à 1980 (exemple :

*Platycleis sabulosa* dans les Causses languedociens).

2. Espèce peu fréquente, même si elle arrive à être abondante localement (exemple : *Chorthippus montanus*).
3. Espèce fréquente (c'est-à-dire répandue), même si elle est peu abondante (exemple : *Pholidoptera femorata*).

**Tableau 1. Obtention des indices de priorité de surveillance**

| <b>régression</b>   | <b>surface</b> | 1. Surface très réduite, ou donnée ancienne | 2. Espèce peu fréquente | 3. Espèce fréquente |
|---------------------|----------------|---|-------------------------|---------------------|
| 1. Déclin avéré     |                | <b>priorité 1</b>                           | <b>priorité 1</b>       | <b>priorité 2</b>   |
| 2. Déclin pressenti |                | <b>priorité 1</b>                           | <b>priorité 2</b>       | <b>priorité 3</b>   |
| 3. Stable           |                | <b>priorité 1</b> ou <b>2*</b>              | <b>priorité 3</b>       | <b>priorité 4</b>   |
| 4. Expansion        |                | /   | <b>priorité 4</b>       | <b>priorité 4</b>   |

\* « 2 » si la population est adossée à une autre population plus importante.

Finalement nous avons retenu les définitions suivantes pour les 5 indices utilisés pour la constitution des listes :

**Priorité 1 :** espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes

**priorité 2 :** espèces fortement menacées d'extinction

**priorité 3 :** espèces menacées, à surveiller

**priorité 4 :** espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances

? : espèces pour lesquelles nous manquons d'informations pour statuer.

Nous avons considéré que notre démarche (établissement d'une liste rouge) ne concernait pas les espèces strictement synanthropes que sont *Acheta domesticus*<sup>3</sup> et *Tachycines asynamorus* (symboles HS sur le tableau 3).

### 3. Méthodologie pratique pour les listes par domaine biogéographique.

À Lyon nous avons mis au point les règles pratiques suivantes pour attribuer des indices aux espèces :

1. Cas des espèces qui ne sont présentes qu'à une extrémité du domaine.

1-1. L'espèce est un endémique, ou bien une rareté nationale : on diminue d'un degré l'indice le plus élevé (afin d'augmenter sa valeur patrimoniale) ; par exemple si l'indice le plus élevé a pour valeur 4 dans le tableau, on retient l'indice global 3.

1-2. L'espèce est simplement en limite de répartition à l'extrémité du domaine : on conserve la valeur de l'indice le plus élevé.

2. Cas où les cotations varient beaucoup d'un département à l'autre dans le domaine (cela concerne les domaines vastes, comprenant de nombreux départements) : on retient pour indice global l'indice départemental le plus élevé (par exemple : 4), à condition que

cette valeur départementale ne soit pas isolée. Si elle est isolée, on descend d'un degré.

3. Cas des espèces qui n'ont jamais été observées dans le domaine, mais qui cependant y sont très nettement "potentielles" : on adopte le *point d'interrogation*.

4. Cas des espèces qui sont citées dans de nombreux départements du domaine mais toujours avec un indice faible : on adopte cet indice mais majoré d'un point ; par exemple *Omocestus haemorrhoidalis* est présent dans de nombreux départements du domaine Némoral, mais toujours avec l'indice 1 : on adopte l'indice synthétique 2.

### 4. Méthodologie pratique pour la liste nationale.

Pour attribuer des indices nationaux aux espèces nous avons adopté la règle générale suivante : on retient en principe l'indice maximal obtenu dans les différents domaines biogéographiques.

Mais nous avons modulé cette règle au cas par cas en fonction de :

1) l'existence ou non de menaces (exemples : *Gamsocleis glabra* : 3 → 2, *Pholidoptera a. aptera* : 2 → 3)

2) l'existence, ou non, d'un réservoir faunistique accolé à la frontière nationale (exemple : *Leptophyes boscii* : 1 → 2).

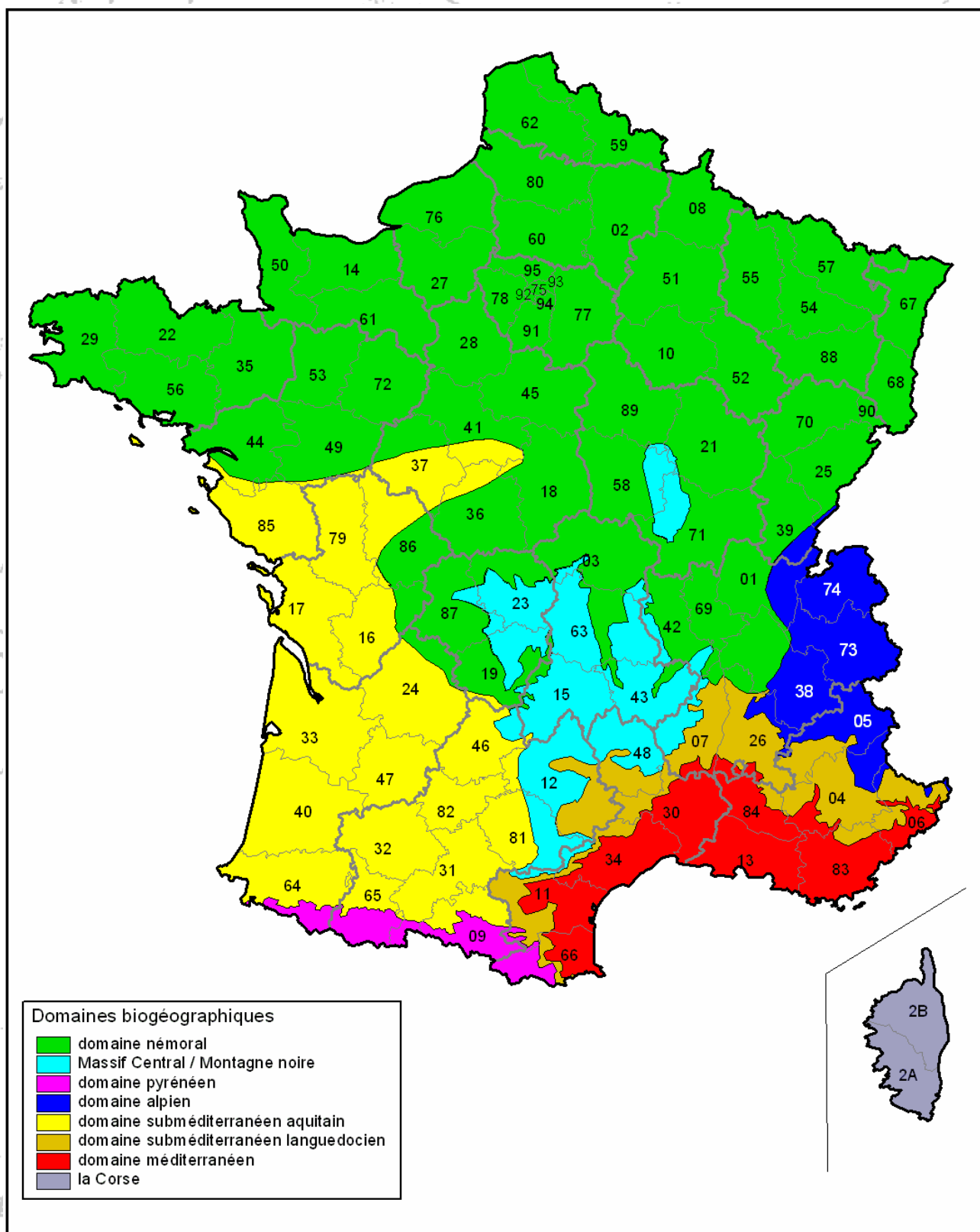
3) un endémisme prononcé (exemples : *Antaxius bouvieri* : 4 → 3, *Metrioptera buyssoni* : 3 → 2).

Concernant les espèces actuellement rares mais qui se sont montrées sujettes à pullulations dans le passé (par exemple les deux *Polysarcus*), nous avons volontairement sous-estimé (d'un degré) les menaces qui semblent peser sur elles.

<sup>3</sup> Une information de dernière minute de G-Chr. Luquet nous fait remarquer que l'espèce se rencontre parfois aussi en milieux naturels : pelouses calcaires (Essonne) et marais (Seine-et-Marne).



Figure 1 – Les domaines biogéographiques de la France.



## LES DOMAINES BIOGEOGRAPHIQUES ADOPTÉS

Suite à une simplification de la carte phytoclimatique de DEFAUT (2001b) nous avons finalement adopté les huit domaines biogéographiques suivants (**figure 1** ; les contours sont légèrement différents de ceux de la carte présentée in SARDET & DEFAUT, 2003 : 24) :

1. le domaine néморal (étages de végétation Cc + BM du Nord de la France ; [avec un peu de SX 3 en Côte-d'Or])
2. le **Massif Central / Montagne Noire**, incluant aussi le Ségala, le Lézou, le Haut Albigeois et la Grésigne<sup>4</sup> (étages de végétation Cc et surtout BM ; un peu de BS également)
3. le domaine **pyrénéen** (bioclimats [SX 3] + BM + SX 4 + BS + SX 5 + AA et N)
4. le domaine **alpien**, y compris le Jura (étages de végétation [SX 3] + BM + SX 4 + BS + SX 5 + AA et N)
5. le domaine **subméditerranéen (sensu lato) aquitain** (étages de végétation SX 3 + SX 4 + Cb)
6. le domaine **subméditerranéen (sensu lato) languedocien** (étages de végétation SX 3 + SX 4)
7. le domaine **méditerranéen** (coïncidant avec l'étage de végétation SH 3)
8. la **Corse** (étages de végétation SH 2 + SH 3 + SX 3 + BM + SX 4 + BS + SX 5 et AA)

Nous rappelons succinctement ici la définition végétale climacique de ces étages de végétation :

### Etages axériques :

N (= AX 7) = étage nival (ou étage axérique glacial) = glaciers et rocailles.

AA (= AX 6) = étage arctico-alpin (ou axérique très froid) =

« toundras » alpines (pour la France, mais aussi toundras arctiques) relevant des *Carici-Elynetea* sur calcaire et des *Caricetalia curvulae* (qui dépendent des *Juncetea trifidi*) sur silice.

BS (= AX 5) = étage boréo-subalpin (ou axérique froid) = *Vaccinio-Piceetea*.

BM (= AX 4) = étage boréo-montagnard (ou axérique frais) = *Abieti-Fagenalia* (qui dépendent des *Fagetalia*) sur sol acide ou neutre, et *Cephalanthero-Fagenalia* (*Fagetalia* également) sur sol basique.

C (= AX 3) = étage collinéen (ou axérique tempéré) = *Carpino-Fagenalia* (*Fagetalia*) sur sol neutre, et *Quercetalia robori-petraeae* (sur sol acide).

Cc = (AX 3c) = sous-étage médio-européen = *Fraxino-Carpinion* (*Abieti-Fagenalia*) sur sol neutre, *Quercion robori-petraeae* (*Quercetalia robori-petraeae*) et *Genisto germanicae-Quercion* (*Quercetalia robori-petraeae*) sur sol acide.

Cb = (= AX 3b) = sous-étage thermo-atlantique = *Hyperico androsaemi-Carpinion* (*Carpino-Fagenalia*) ou *Polystichio-Corylion* (*Abieti-Fagenalia*) sur sol neutre, et *Quercion robori-pyrenaicae* (*Quercetalia robori-petraeae*).

### Etages subaxériques :

SX 5 = étage subaxérique froid = il pourrait être représenté chez nous par la végétation des *Pino uncinati-Juniperocytision purgantis* (*Pino-Juniperetea*).

SX 4 = étage subaxérique frais (ou étage subméditerranéen frais) = *Buxo-Fago-Abietion* (*Quercetalia pubescentis*).

SX 3 = étage subaxérique tempéré (ou étage subméditerranéen tempéré) = *Quercion pubescenti-petraeae* (*Quercetalia pubescentis*).

### Etage xérique :

SH 3 = étage xérique subhumide (= étage méditerranéen subhumide) = *Quercetalia ilicis*.

## PARTICIPATION DES DIFFERENTS ACTEURS DANS LES DOMAINES BIOGEOGRAPHIQUES

Le **tableau 2** donnera aux utilisateurs des listes rouges la possibilité d'obtenir des précisions faunistiques auprès des orthoptéristes régionaux.

## RESULTATS : LISTES ROUGES NATIONALE ET PAR DOMAINES BIOGEOGRAPHIQUES

La nomenclature adoptée est celle du *Synopsis des Orthoptères de France* (DEFAUT, 1999)<sup>5</sup>, de son actualisation (DEFAUT, 2001a) et de la récente révision du genre *Anonconotus* (CARRON & SARDET, 2002).

Pour faciliter le travail, nous avons volontairement fusionné avec leur sous-espèce nominale les 5 sous-espèces qui ont manifestement posé des problèmes de détermination :

- *Tetrix bipunctata bipunctata* et *Tetrix bipunctata kraussi* → *Tetrix bipunctata*.
- *Sphingonotus caeruleus caeruleus* et *Sphingonotus caeruleus cyanopterus* → *Sphingonotus caeruleus*
- *Chorthippus mollis mollis* et *Chorthippus mollis ignifer* → *Chorthippus mollis*
- *Platycleis intermedia intermedia* et *Platycleis intermedia sylvestris* → *Platycleis intermedia*
- *Platycleis albopunctata albopunctata* et *Platycleis albopunctata grisea* → *Platycleis albopunctata*.

Au total, nous avons pris en compte dans ce travail 216 espèces et sous-espèces. Mais l'appartenance à la faune de France de 7 d'entre elles devra être confirmée : *Antaxius spinibrachius*, *Rhacocleis baccettii*, *Amphiestris baetica*, *Ephippigerida nigromarginata*, *Arcyptera microptera microptera*, *Chorthippus jacobsi*, *Sphingonotus azureus*.

<sup>4</sup> Attention ! Les *Grands Causses* (étages de végétation SX 3 + SX 4) appartiennent au domaine subméditerranéen languedocien.

<sup>5</sup> Mais sur la recommandation de G.-C. Luquet (mail du 03 XI 2004) nous avons considéré *Arcyptera microptera kheili* comme une « bonne » espèce (*Arcyptera kheili*)

**Tableau 2 – Liste des participants par région**

| Région                     | Nom des participants                  | courriel (e-mail)                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|---|
| Alsace                     | Sylvain HUGEL                         | hugel@hifo.unizh.ch                                     |
|                            | Raphaël SANE                          | odonat@club-internet.fr                                 |
|                            | Laurent SCHWEBEL                      | schwebel@cg68.fr  |
| Aquitaine                  | Nicolas ILBERT                        | nilbert@nomade.fr                                       |
|                            | Bernard DEFAUT                        | bdefaut@club-internet.fr                                |
| Auvergne                   | Emmanuel BOITIER                      | emmari@club-internet.fr                                 |
| Basse-Normandie            | Peter STALLEGGER                      | peter.stallegger@wanadoo.fr                             |
| Bourgogne                  | Olivier BARDET                        | obardet@free.fr   |
| Bretagne                   | François DUSOULIER                    | fdusoulier@ifrance.com                                  |
|                            | Alexandre FRANÇOIS                    | humuna@yahoo.com  |
|                            | Alain GUEGUEN                         | Alain.Gueguen@univ.rennes1.fr                           |
|                            | Pierre-Yves PASCO                     | education-environnement-rennes@bretagne-vivante.asso.fr |
|                            | Frank HERBRECHT                       | bois-barre@wanadoo.fr                                   |
|                            | Cyrille BLOND                         | cyrille.blond@wanadoo.fr                                |
|                            | Jacques CITOLEUX                      | jacques.citoleux@cg29.fr                                |
| Philippe FOUILLET          | philippe.fouillet@wanadoo.fr          |   |
| Centre-Val-de-Loire        | Roger CLOUPEAU                        | Roger.CLOUPEAU@indre-et-loire.pref.gouv.fr              |
|                            | Jean-Louis PRATZ                      | jeanlouis.pratz@wanadoo.fr                              |
| Champagne-Ardenne          | Gennaro COPPA                         | Gennaro.coppa@wanadoo.fr                                |
| Corse                      | Yoan BRAUD                            | yoan_braud@hotmail.com                                  |
|                            | Didier MORIN                          | didier.morin@cirad.fr                                   |
|                            | Eric SARDET                           | e.sardet@free.fr  |
| Franche-Comté              | Michel GUINCHARD                      | P.M.GUINCHARD@wanadoo.fr                                |
|                            | Frédéric MORA                         | OPIE-Fcomte@wanadoo.fr                                  |
|                            | Claudine PROUTEAU                     | claudine.prouteau@univ-fcomte.fr                        |
|                            | Luc BETTINELLI                        | lucbettinelli.cren-fc@wanadoo.fr                        |
|                            | Eric SARDET                           | e.sardet@free.fr  |
| Haute-Normandie            | Peter STALLEGGER                      | peter.stallegger@wanadoo.fr                             |
|                            | Pierre-Olivier COCHARD                | pierre-olivier.cochard@wanadoo.fr                       |
| Ile-de-France              | Gérard LUQUET                         | luquet@mnhn.fr  |
|                            | Serge GADOUM                          | s.gadoum@freesurf.fr                                    |
| Languedoc-Roussillon       | Didier MORIN                          | didier.morin@cirad.fr                                   |
|                            | Stéphane PUISSANT                     | stephane.puissant@wanadoo.fr                            |
| Limousin                   | Daniel PETIT                          | DPpetit@aol.com   |
| Lorraine                   | Gilles JACQUEMIN                      | Gilles.Jacquemin@scbiol.u-nancy.fr                      |
|                            | Eric SARDET                           | e.sardet@free.fr  |
| Midi-Pyrénées              | Bernard DEFAUT                        | bdefaut@club-internet.fr                                |
| Nord-Pas-de-Calais         | Emmanuel FERNANDEZ                    | efernandez@nordnet.fr                                   |
|                            | Cédric VANAPPELGHEM                   | cvanappelghem@norfnet.fr                                |
|                            | Alexandre FRANÇOIS                    | humuna@yahoo.com  |
| Provence-Alpes-Côte-d'Azur | Michèle LEMONNIER-DARCEMONT           | lemmoniergeem@aol.com                                   |
|                            | Philippe PONEL                        | philippe.ponel@wanadoo.fr                               |
|                            | Yoan BRAUD                            | yoan_braud@hotmail.com                                  |
| Pays de la Loire           | François DUSOULIER (Vendée seulement) | fdusoulier@ifrance.com                                  |
| Picardie                   | Olivier BARDET                        | obardet@free.fr   |
| Poitou-Charentes           | François VENEAU                       | francois.veneau@wanadoo.fr                              |
| Rhône-Alpes                | Nicolas GREFF                         | nicolas.greff@wanadoo.fr                                |
|                            | Joël BLANCHEMAIN                      | Joel.blanchemain@wanadoo.fr                             |
|                            | Bernard BAL                           | bernardbal@free.fr                                      |
|                            | Yoan BRAUD                            | yoan_braud@hotmail.com                                  |
|                            | Frédéric DE FLAUGERGUES               | fdflaveyson@tiscali.fr                                  |
|                            | Emmanuel BOITIER                      | emmari@club-internet.fr                                 |

## 1. Les listes.

### Symboles :

**F** : Liste nationale

**NEM** : domaine néoral

**MC** : Massif central/Montagne Noire

**PYR** : domaine pyrénéen

**ALP** : domaine alpin

**LAN** : domaine subméditerranéen languedocien

**AQU** : domaine subméditerranéen aquitain

**MED** : domaine méditerranéen

**COR** : la Corse

- : espèce absente du territoire considéré

♣ : espèce n'appartenant vraisemblablement pas au territoire considéré

? : espèce pour laquelle nous manquons d'information pour statuer.

● : espèce inscrite à l'annexe 4 de la Directive Habitats

○ : espèce bénéficiant d'une protection nationale

HS : espèce hors sujet (synanthrope)

priorité 1 : espèces proches de l'extinction, ou déjà éteintes.

priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction.

priorité 3 : espèces menacées, à surveiller.

priorité 4 : espèces non menacées, en l'état actuel des connaissances.

**Tableau 3 – Indices de priorité des espèces au niveau national et par domaines biogéographiques**

| Domaines biogéographiques                       | F     | NEM   | MC | PYR | ALP | LAN | AQU | MED   | COR |
|---|-------|-------|----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| <b>Superfamille Tettigoniodea (Sauterelles)</b> |       |       |    |     |     |     |     |       |     |
| <i>Acrometopa servillea italica</i>             | 1     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | -     | 2   |
| <i>Amphiestris baetica</i>                      | ♣     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | -     | ♣   |
| <i>Anonconotus alpinus</i>                      | 4     | -     | -  | -   | 4   | 4   | -   | 2     | -   |
| <i>Anonconotus baracunensis occidentalis</i>    | 3     | -     | -  | -   | 3   | -   | -   | -     | -   |
| <i>Anonconotus b. baracunensis</i>              | 3     | -     | -  | -   | 2   | -   | -   | -     | -   |
| <i>Antaxius bouvieri</i>                        | 3     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | -     | 4   |
| <i>Antaxius chopardi</i>                        | 3     | -     | -  | 2   | -   | -   | -   | 3     | -   |
| <i>Antaxius hispanicus</i>                      | 4     | -     | -  | 4   | -   | -   | -   | -     | -   |
| <i>Antaxius pedestris</i>                       | 4     | -     | -  | -   | 4   | 4   | -   | 4     | -   |
| <i>Antaxius sorrezensis</i>                     | 3     | -     | 3  | -   | -   | 3   | -   | 3     | -   |
| <i>Antaxius spinibrachius</i>                   | ♣ (1) | ♣ (1) | -  | -   | -   | -   | -   | -     | -   |
| <i>Barbitistes fischeri</i>                     | 4     | -     | -  | 2   | ?   | 4   | -   | 4     | -   |
| <i>Barbitistes obtusus</i>                      | 3     | -     | -  | -   | -   | 2   | -   | -     | -   |
| <i>Barbitistes serricauda</i>                   | 4     | 2     | 2  | 3   | 3   | 3   | -   | 2     | -   |
| <i>Conocephalus conocephalus</i>                | 1     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | 1     | 1   |
| <i>Conocephalus dorsalis</i>                    | 3     | 2     | 3  | -   | 1   | 2   | 3   | 2     | 2   |
| <i>Conocephalus fuscus</i>                      | 4     | 4     | 4  | 4   | 3   | 4   | 4   | 4     | 4   |
| <i>Cyrtaspis scutata</i>                        | 4     | 4     | -  | 2   | -   | 4   | 3   | 4     | 4   |
| <i>Decticus albifrons</i>                       | 4     | -     | 3  | 3   | 1   | 4   | 4   | 4     | 4   |
| <i>Decticus verrucivorus monspelliensis</i>     | 1     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | 1     | -   |
| <i>Decticus verrucivorus verrucivorus</i>       | 4     | 2     | 4  | 4   | 4   | 4   | 2   | 1     | -   |
| <i>Ephippiger ephippiger diurnus</i>            | 4     | 3     | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4     | -   |
| <i>Ephippiger ephippiger cunii</i>              | 4     | -     | -  | 4   | -   | 4   | -   | 4     | -   |
| <i>Ephippiger provincialis</i>                  | 3     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | 2     | -   |
| <i>Ephippiger terrestris</i>                    | 3     | -     | -  | -   | 3   | 3   | -   | 2     | -   |
| <i>Ephippigerida nigromarginata</i>             | ♣ (1) | -     | -  | -   | -   | -   | -   | ♣ (1) | -   |
| <i>Eupholidoptera schmidti</i>                  | 4     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | -     | 4   |
| <i>Eupholidoptera chabrieri</i>                 | 4     | -     | -  | -   | -   | 3   | 1   | 3     | -   |
| <i>Gampsocleis glabra</i>                       | 2     | 1     | 2  | -   | -   | 3   | 1   | 1     | -   |
| <i>Isophya pyrenaica</i>                        | 4     | 2     | 3  | ?   | -   | 4   | 2   | 4     | -   |
| <i>Leptophyes boscii</i>                        | 2     | -     | -  | -   | 1   | -   | -   | -     | -   |
| <i>Leptophyes laticauda</i>                     | 3     | -     | -  | -   | -   | 2   | -   | 3     | 3   |
| <i>Leptophyes punctatissima</i>                 | 4     | 4     | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4     | 4   |
| <i>Meconema meridionale</i>                     | 4     | 4     | 4  | -   | 4   | 4   | 4   | 4     | 4   |
| <i>Meconema thalassinum</i>                     | 4     | 4     | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 3     | -   |
| <i>Metaplastes pulchripennis</i>                | 3     | -     | -  | -   | -   | -   | -   | -     | 3   |
| <i>Metrioptera bicolor</i>                      | 4     | 4     | 3  | 2   | 4   | 4   | -   | 1     | -   |
| <i>Metrioptera brachyptera</i>                  | 3     | 2     | 3  | 2   | 3   | 2   | -   | -     | -   |
| <i>Metrioptera buyssoni</i>                     | 2     | -     | -  | 3   | -   | -   | -   | -     | -   |







| <b>Domaines biogéographiques</b>                  | <b>F</b> | <b>NEM</b> | <b>MC</b> | <b>PYR</b> | <b>ALP</b> | <b>LAN</b> | <b>AQU</b> | <b>MED</b> | <b>COR</b> |
|---|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Gryllotalpa vineae</i>                         | ?        | -          | -         | -          | -          | -          | ?          | 1          | -          |
| <i>Gryllus campestris</i>                         | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Gryllus bimaculatus</i>                        | 4        | -          | -         | -          | -          | 3          | -          | 4          | 4          |
| <i>Melanogryllus desertus</i>                     | 3        | ?          | ?         | -          | -          | ?          | 3          | 3          | 3          |
| <i>Modicogryllus frontalis</i>                    | 2        | 1          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | -          |
| <i>Mogoplistes brunneus</i>                       | 4        | -          | -         | -          | -          | 3          | -          | 4          | 4          |
| <i>Myrmecophilus acervorum</i>                    | ?        | ?          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Myrmecophilus aequispina</i>                   | ?        | -          | -         | -          | -          | 3          | ?          | 3          | -          |
| <i>Myrmecophilus myrmecophilus</i>                | ?        | -          | -         | -          | -          | 3          | -          | 3          | ?          |
| <i>Nemobius sylvestris</i>                        | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Oecanthus pellucens</i>                        | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Petaloptila andreinii</i>                      | 2        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 2          |
| <i>Pseudomogoplistes squamiger</i>                | 1        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | 1          |
| <i>Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis</i> | 1        | 1          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Pteronemobius heydenii</i>                     | 4        | 2          | 3         | ?          | 3          | 4          | 4          | 2          | 4          |
| <i>Pteronemobius lineolatus</i>                   | 4        | 3          | ?         | ?          | ?          | ?          | 4          | 2          | -          |
| <i>Trigonidium cicindeloides</i>                  | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | 4          |
| <b>Superfamille Tetrigoidea (Tétrigides)</b>      |          |            |           |            |            |            |            |            |            |
| <i>Depressotetrix depressa</i>                    | 4        | 2          | 3         | 3          | 4          | 4          | 3          | 4          | -          |
| <i>Paratetrix meridionalis</i>                    | 4        | -          | ?         | -          | -          | 4          | 3          | 4          | 4          |
| <i>Tetrix bipunctata</i>                          | 4        | 3          | ♣         | -          | 4          | 3          | -          | 1          | ♣          |
| <i>Tetrix bolivari</i>                            | 3        | 2          | 1         | -          | -          | 2          | 2          | 2          | -          |
| <i>Tetrix ceperoi</i>                             | 4        | 4          | 2         | ?          | ?          | 4          | 4          | 4          | 2          |
| <i>Tetrix subulata</i>                            | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Tetrix tenuicornis</i>                         | 4        | 4          | 2         | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Tetrix tuerki</i>                              | 3        | -          | -         | -          | 3          | 3          | -          | 2          | -          |
| <i>Tetrix undulata</i>                            | 4        | 4          | 4         | 4          | ?          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <b>Superfamille Tridactyloidea (Tridactyles)</b>  |          |            |           |            |            |            |            |            |            |
| <i>Xya variegata</i>                              | 3        | -          | -         | 1          | 1          | 3          | 1          | 3          | -          |
| <b>Superfamille Pamphagoidea (Pamphagides)</b>    |          |            |           |            |            |            |            |            |            |
| ○ <i>Prionotropis hystrix azami</i>               | 2        | -          | -         | -          | -          | 2          | -          | 2          | -          |
| ○ <i>Prionotropis hystrix rhodanica</i>           | 1        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | -          |
| <i>Pyrgomorpha conica</i>                         | 4        | -          | -         | -          | -          | 2          | -          | 4          | -          |
| <b>Superfamille Acridoidea (Acridides)</b>        |          |            |           |            |            |            |            |            |            |
| <i>Acrida turrata</i>                             | 2        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 2          |
| <i>Acrida ungarica mediterranea</i>               | 4        | -          | -         | -          | -          | 1          | -          | 4          | 4          |
| <i>Acrotylus fischeri</i>                         | 4        | 1          | -         | 2          | -          | 4          | 1          | 4          | -          |
| <i>Acrotylus insubricus</i>                       | 4        | -          | 2         | 2          | -          | 4          | 3          | 4          | ?          |
| <i>Acrotylus patruelis</i>                        | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | 4          |
| <i>Aeropedellus variegatus</i>                    | 3        | -          | -         | -          | 3          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Aiolopus strepens</i>                          | 4        | 4          | 4         | 4          | 3          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Aiolopus thalassinus</i>                       | 4        | 4          | 3         | -          | ?          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Anacridium aegyptium</i>                       | 4        | -          | -         | -          | -          | 3          | ♣          | 4          | 4          |
| <i>Arcyptera brevipennis vicheti</i>              | 2        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 2          | -          |
| <i>Arcyptera fusca</i>                            | 4        | 3          | 3         | 4          | 4          | 4          | 1          | -          | -          |
| <i>Arcyptera microptera carpentieri</i>           | 2        | -          | -         | -          | -          | 2          | -          | -          | -          |
| <i>Arcyptera kheilli</i>                          | 3        | -          | -         | -          | -          | 3          | -          | 3          | -          |
| <i>Arcyptera microptera microptera</i>            | ♣        | -          | -         | -          | ♣          | -          | -          | ♣          | -          |
| <i>Calephorus compressicornis</i>                 | 3        | 2          | -         | -          | -          | -          | 3          | 2          | -          |
| <i>Celes variabilis</i>                           | 2        | -          | -         | 2          | -          | 2          | -          | -          | -          |
| <i>Calliptamus barbarus barbarus</i>              | 4        | 3          | 4         | 4          | 2          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Calliptamus italicus</i>                       | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Calliptamus siciliae</i>                       | 4        | -          | -         | -          | -          | 4          | -          | -          | -          |

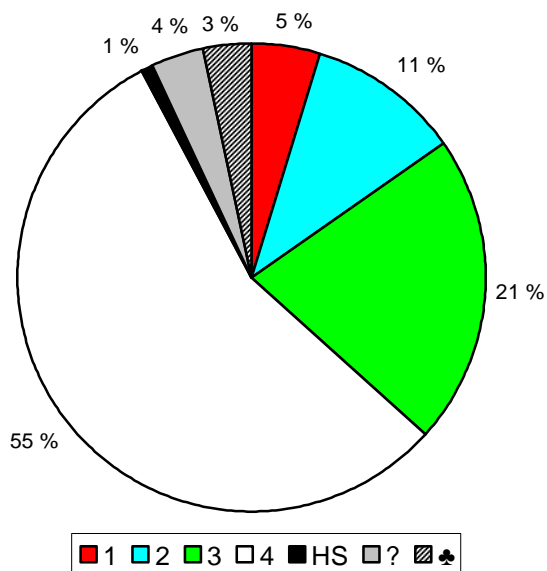
| <b>Domaines biogéographiques</b>                | <b>F</b> | <b>NEM</b> | <b>MC</b> | <b>PYR</b> | <b>ALP</b> | <b>LAN</b> | <b>AQU</b> | <b>MED</b> | <b>COR</b> |
|---|----------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <i>Calliptamus wattenwylanus</i>                | 4        | -          | -         | -          | -          | 4          | -          | 4          | -          |
| <i>Chorthippus albomarginatus</i>               | 4        | 4          | 4         | 1          | 2          | 2          | 4          | 1          | -          |
| <i>Chorthippus apricarius</i>                   | 4        | 1          | 4         | 4          | 4          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus biguttulus biguttulus</i>        | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Chorthippus biguttulus eisentrauti</i>       | ?        | -          | -         | -          | ?          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus binotatus algoaldensis</i>       | 3        | -          | 3         | -          | -          | 2          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus binotatus binotatus</i>          | 2        | 1          | 1         | 1          | -          | 2          | 3          | 1          | -          |
| <i>Chorthippus binotatus daimei</i>             | 3        | -          | -         | -          | 3          | 3          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus binotatus saulcyi / moralesi</i> | 4        | -          | -         | 4          | -          | -          | -          | ?          | -          |
| <i>Chorthippus brunneus brunneus</i>            | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Chorthippus corsicus corsicus</i>            | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 4          |
| <i>Chorthippus corsicus pascuorum</i>           | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 4          |
| <i>Chorthippus dorsatus</i>                     | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | -          |
| <i>Chorthippus jacobsi</i>                      | ♣        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | ♣          |
| <i>Chorthippus jucundus</i>                     | 2        | -          | -         | 1          | -          | 1          | 1          | 2          | -          |
| <i>Chorthippus mollis</i>                       | 4        | 3          | 3         | 3          | 4          | 4          | 3          | 4          | -          |
| <i>Chorthippus montanus</i>                     | 3        | 1          | 3         | 2          | 3          | 2          | 2          | -          | -          |
| <i>Chorthippus parallelus erythropus</i>        | 2        | -          | -         | 2          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus parallelus parallelus</i>        | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 3          | -          |
| <i>Chorthippus pullus</i>                       | 1        | -          | -         | -          | 1          | 1          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus scalaris</i>                     | 4        | 3          | 4         | 4          | 4          | 4          | -          | -          | -          |
| <i>Chorthippus vagans</i>                       | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Chrysochraon brachypterus</i>                | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | -          | -          | -          |
| <i>Chrysochraon dispar dispar</i>               | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | -          | -          |
| <i>Cophopodisma pyrenaea</i>                    | 4        | -          | -         | 4          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Dociostaurus genei</i>                       | 4        | 1          | -         | -          | -          | 2          | 1          | 4          | -          |
| <i>Dociostaurus jagoi</i>                       | 4        | 2          | 3         | 1          | -          | 1          | 3          | 4          | 4          |
| <i>Dociostaurus maroccanus</i>                  | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 4          | 4          |
| <i>Epacromius tergestinus ponticus</i>          | 1        | -          | -         | -          | 1          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Epacromius tergestinus tergestinus</i>       | 1        | 1          | -         | -          | -          | -          | 1          | -          | -          |
| <i>Epipodisma pedemontana waltheri</i>          | 2        | -          | -         | -          | 2          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Eyprepocnemis plorans</i>                    | 4        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | -          | 4          |
| <i>Euchorthippus elegantulus gallicus</i>       | 4        | 4          | 4         | 4          | -          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Euchorthippus chopardi</i>                   | 4        | -          | -         | 4          | -          | 2          | -          | 4          | -          |
| <i>Euchorthippus declivus</i>                   | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | -          |
| <i>Gomphoceridius brevipennis</i>               | 4        | -          | -         | 4          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Gomphocerippus rufus</i>                     | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | -          | -          |
| <i>Gomphocerus sibiricus</i>                    | 4        | -          | -         | 4          | 4          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Locusta migratoria cinerascens</i>           | 4        | -          | -         | -          | -          | ?          | ♣          | 4          | 4          |
| <i>Locusta migratoria gallica</i>               | 4        | 1          | -         | 2          | -          | -          | 4          | -          | -          |
| <i>Locusta migratoria migratoria</i>            | 2        | -          | -         | -          | -          | -          | -          | 1          | -          |
| <i>Mecostethus parapleurus</i>                  | 4        | 3          | 3         | 4          | 4          | 4          | 3          | 2          | -          |
| <i>Melanoplus frigidus</i>                      | 4        | -          | -         | -          | 4          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Miramella alpina subalpina</i>               | 4        | 4          | 2         | 4          | 4          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Myrmeleotettix maculatus maculatus</i>       | 4        | 3          | 3         | 4          | 4          | 4          | 3          | ?          | -          |
| <i>Oedaleus decorus</i>                         | 4        | 1          | 3         | -          | -          | 4          | 3          | 4          | 4          |
| <i>Oedipoda caerulescens caerulescens</i>       | 4        | 4          | 4         | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          | 4          |
| <i>Oedipoda charpentieri</i>                    | 3        | -          | -         | -          | -          | 2          | 1          | 2          | -          |
| <i>Oedipoda fuscocincta caerulea</i>            | 3        | -          | -         | 2          | -          | -          | -          | -          | 3          |
| <i>Oedipoda germanica</i>                       | 4        | 1          | 2         | 4          | 4          | 4          | 2          | 4          | ♣          |
| <i>Omocestus antigai</i>                        | 3        | -          | -         | 2          | -          | -          | -          | -          | -          |
| <i>Omocestus haemorrhoidalis</i>                | 4        | 2          | 4         | 4          | 4          | 4          | -          | -          | -          |
| <i>Omocestus petraeus</i>                       | 4        | 1          | 2         | 3          | 1          | 4          | 3          | 4          | 2          |

| Domaines biogéographiques                | F | NEM | MC | PYR | ALP | LAN | AQU | MED | COR |
|--|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Omocestus raymondi raymondi</i>       | 4 | 1   | 2  | 4   | 1   | 3   | 2   | 4   | ♣   |
| <i>Omocestus rufipes</i>                 | 4 | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| <i>Omocestus viridulus</i>               | 4 | 3   | 4  | 4   | 4   | 4   | 1   | -   | ♣   |
| <i>Paracaloptenus bolivari</i>           | 3 | -   | -  | 3   | -   | 2   | 1   | -   | -   |
| <i>Paracinema tricolor bisignata</i>     | 3 | 2   | 1  | -   | -   | 1   | 4   | 2   | 4   |
| <i>Pezotettix giornae</i>                | 4 | 4   | 4  | 4   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| <i>Podisma dechambrei</i>                | 2 | -   | -  | -   | 2   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Podisma pedestris</i>                 | 4 | -   | 1  | 3   | 4   | 4   | -   | -   | -   |
| <i>Psophus stridulus</i>                 | 4 | 1   | 3  | 4   | 4   | 4   | 1   | 3   | -   |
| <i>Ramburiella hispanica</i>             | 4 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 4   | -   |
| <i>Sphingonotus azureus</i>              | ♣ | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | -   |
| <i>Sphingonotus caeruleus</i>            | 4 | 3   | ?  | 3   | 4   | 4   | 3   | 4   | -   |
| <i>Sphingonotus caeruleus corsicus</i>   | 4 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 4   |
| <i>Sphingonotus uvarovi</i>              | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Stenobothrus coticus</i>              | 2 | -   | -  | -   | 2   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Stenobothrus festivus</i>             | 3 | -   | -  | -   | -   | 3   | -   | 2   | -   |
| <i>Stenobothrus fischeri glaucescens</i> | 3 | -   | -  | 1   | -   | 3   | -   | 1   | -   |
| <i>Stenobothrus grammicus</i>            | 3 | -   | -  | 2   | ?   | 2   | -   | 1   | -   |
| <i>Stenobothrus lineatus</i>             | 4 | 4   | 4  | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   | -   |
| <i>Stenobothrus nigromaculatus</i>       | 4 | 2   | 3  | 4   | 4   | 4   | 2   | 1   | -   |
| <i>Stenobothrus rubicundulus</i>         | 3 | -   | -  | -   | 3   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Stenobothrus stigmaticus</i>          | 4 | 2   | 4  | 4   | 1   | 4   | 3   | -   | -   |
| <i>Stethophyma grossum</i>               | 4 | 3   | 4  | 4   | 4   | 3   | 3   | -   | -   |
| <i>Tropidopola cylindrica cylindrica</i> | 3 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 3   |

## 2. Commentaire général.

Au niveau national, on constate que 37 % de la faune orthoptérique française (soit 79 espèces) mérite un état de veille, pour assurer une conservation durable. Dans le détail (figure 2), nous avons estimé que 10 espèces (5 %) doivent faire l'objet d'actions con-

crètes à court terme (priorité 1), 23 espèces (11 %) nécessitent la réalisation d'un état des lieux afin d'apprécier le degré d'urgence à mettre en place des plans d'actions conservatoires (priorité 2) et 46 espèces (21 %) sont à surveiller, de manière à apprécier la dynamique de leurs populations (priorité 3).



| statut | Nombre d'espèces | %  |
|--------|------------------|----|
| 1      | 10               | 5  |
| 2      | 23               | 11 |
| 3      | 46               | 21 |
| 4      | 120              | 55 |
| HS     | 2                | 1  |
| ?      | 8                | 4  |
| ♣      | 7                | 3  |

Figure 2 – Répartition de la faune orthoptérique française en fonction des niveaux de priorité.

Tableau 4 – Espèces dont l'indice de priorité au niveau national est 1 ou 2

| Domaines biogéographiques                         | F | NEM | MC | PYR | ALP | LAN | AQU | MED | COR |
|---|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Acrometopa servillea</i>                       | 1 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Conocephalus conocephalus</i>                  | 1 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | 1   |
| <i>Decticus verrucivorus ssp monspelliensis</i>   | 1 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | -   |
| <i>Dolichopoda chopardi</i>                       | 1 | -   | -  | -   | 1   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Pseudomogoplistes squamiger</i>                | 1 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | 1   |
| <i>Pseudomogoplistes vicentae septentrionalis</i> | 1 | 1   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| ○ <i>Prionotropis hystrix rhodanica</i>           | 1 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | -   |
| <i>Chorthippus pullus</i>                         | 1 | -   | -  | -   | 1   | 1   | -   | -   | -   |
| <i>Epacromius tergestinus ponticus</i>            | 1 | -   | -  | -   | 1   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Epacromius tergestinus tergestinus</i>         | 1 | 1   | -  | -   | -   | -   | 1   | -   | -   |
| <i>Gampsocleis glabra</i>                         | 2 | 1   | 2  | -   | -   | 3   | 1   | 1   | -   |
| <i>Leptophyes boscii</i>                          | 2 | -   | -  | -   | 1   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Metrioptera fedtschenkoi azami</i>             | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 2   | -   |
| <i>Parnassiana vicheti</i>                        | 2 | -   | -  | -   | -   | 2   | -   | 2   | -   |
| <i>Pholidoptera fallax</i>                        | 2 | 1   | -  | 1   | 2   | -   | 1   | -   | -   |
| <i>Polysarcus scutatus</i>                        | 2 | -   | 1  | 1   | 2   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Rhacocleis bonfilsii</i>                       | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Modicogryllus frontalis</i>                    | 2 | 1   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | -   |
| <i>Petaloptila andreinii</i>                      | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Gryllotalpa septemdecimchromosomica</i>        | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 2   | -   |
| ○ <i>Prionotropis hystrix azami</i>               | 2 | -   | -  | -   | -   | 2   | -   | 2   | -   |
| <i>Epipodisma pedemontana waltheri</i>            | 2 | -   | -  | -   | 2   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Podisma dechambrei</i>                         | 2 | -   | -  | -   | 2   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Acrida turrita</i>                             | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Arcyptera brevipennis vicheti</i>              | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 2   | -   |
| <i>Arcyptera microptera carpentieri</i>           | 2 | -   | -  | -   | -   | 2   | -   | -   | -   |
| <i>Celes variabilis</i>                           | 2 | -   | -  | 2   | -   | 2   | -   | -   | -   |
| <i>Chorthippus binotatus binotatus</i>            | 2 | 1   | 1  | 1   | -   | 2   | 3   | 1   | -   |
| <i>Chorthippus jucundus</i>                       | 2 | -   | -  | 1   | -   | 1   | 1   | 2   | -   |
| <i>Chorthippus parallelus erythropus</i>          | 2 | -   | -  | 2   | -   | -   | -   | -   | -   |
| <i>Locusta migratoria migratoria</i>              | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | 1   | -   |
| <i>Sphingonotus uvarovi</i>                       | 2 | -   | -  | -   | -   | -   | -   | -   | 2   |
| <i>Stenobothrus coticus</i>                       | 2 | -   | -  | -   | 2   | -   | -   | -   | -   |

Plus de la moitié de la faune orthoptérique, soit 120 espèces (55 %), est considérée stable en l'état actuel des connaissances (**priorité 4**).

Par ailleurs, 8 espèces ne bénéficient pas d'un statut de priorité, faute de connaissances suffisantes (symbole ?), et 2 espèces strictement synanthropes n'entrent pas dans les critères de notre démarche (symbole **HS**). Enfin nous estimons, jusqu'à preuve du contraire, que 7 espèces sont étrangères à la faune française (symbole ♣)<sup>6</sup>.

Le **tableau 4** est un extrait du tableau 3, limité aux espèces dont les indices de priorité au niveau national sont 1 et 2.

## CONCLUSION

Ces premières listes rouges pour les Orthoptères de France permettent de faire un point sur l'état des connaissances de ce groupe taxinomique, connaissances qui sont globalement très inégales d'une région administrative à l'autre. Nous avons rencontré les difficultés les plus sérieuses pour les régions suivantes : Franche-Comté, Bourgogne, Aquitaine, Centre-Val-de-Loire et Pays de la Loire.

Ces listes rouges se veulent évolutives, avec l'idée d'intégrer régulièrement les connaissances à venir dans de nouvelles listes.

<sup>6</sup> On peut considérer en effet *Antaxius spinibrachius* et *Ephippigerida nigromarginata* comme espèces étrangères à la faune française puisqu'elles ont été introduites, la première il y a une cinquantaine d'années, et la seconde il y a quelques années ; mais si l'on devait revenir sur cette position, il faudrait leur accorder l'indice de priorité 1.



On considérera par ailleurs que les niveaux de priorité 1 ou 2 attribués à une trentaine d'espèces (au bord de l'extinction ou fortement menacées) incitent à des recherches plus spécifiques, dans l'espoir aussi de découvrir de nouvelles stations. Rappelons que la responsabilité de la France en matière de conservation est plus fortement impliquée pour les espèces endémiques, notamment les deux sous-espèces de *Prionotropis hystrix* et *Decticus verrucivorus monegliensis*, mais également pour la sous-espèce *Epacromius tergestinus ponticus*, que l'on pourrait qualifier de « micro-endémique » suite à sa disparition dans les autres pays d'Europe.

Nous envisageons de rendre publiques prochainement des fiches descriptives pour ces espèces prioritaires (au moins celles de niveau 1), avec une actualisation de la bibliographie existante et de la répartition nationale. Ce travail est en cours de réalisation, et il nous a déjà permis de constater les lacunes en matière de biologie et d'écologie des orthoptères français, d'une manière générale. Il est également prévu d'y inclure des orientations de conservation, tout au moins d'identifier les menaces expliquant la régression de ces espèces. Une fois de plus, il semble très urgent de mener des études chorologiques et écologiques pour parvenir à des plans de conservation adéquats.

## REFERENCES

- CARRON G., WERMILLE E., SCHIESS H. & PATOCCHI N., 2000 - *Programme national de conservation des espèces prioritaires de Papillons diurnes (Rhopalocera et Hesperidae)*. Swiss Butterfly Conservation, 52 p.
- CARRON G. & SARDET E., 2002. Revision of the genus *Anonconotus* Camerano, 1878 (*Orthoptera*: *Tettigoniidae*) with description of *A. pusillus* sp. n. and *A. baracunensis occidentalis* ssp. n.. *Revue Suisse de Zoologie*, **109** (4) : 879-918.
- DEFAUT B., 1999. Synopsis des Orthoptères de France. *Matériaux Entomocénologiques*, n° spécial, 2° édition, 87 p.
- DEFAUT B., 2001a. Actualisation taxonomique et nomenclaturale du « *Synopsis des Orthoptères de France* ». *Matériaux Entomocénologiques*, **6** : 107-112.
- DEFAUT B., 2001b. Carte de la végétation de la France. *Matériaux Entomocénologiques*, **6** : 113-121.
- DEFAUT B., 2003. Liste rouge et espèces déterminantes en *Midi-Pyrénées* : 1. Règles pratiques pour les Orthoptères. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **8** : 27-37.
- DUPONT P., 2001. *Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes*. Rapport OPIE, 188 p.
- ODONAT (coord.), 2003. *Les listes rouges de la nature menacée en Alsace*. Collection Conservation, Strasbourg, 479 p.
- SARDET E. & DEFAUT B., 2003. Méthodologie générale pour la constitution de Listes d'Orthoptères menacés en France. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, **8** : 21-25.
- STALLEGER P., 2001 - Les orthoptères et espèces voisines (*Insecta*: *Orthoptera*, *Phasmoptera*, *Mantidea*, *Dermaptera*) de Haute Normandie. Propositions pour la liste rouge régionale et la liste d'espèces déterminantes. Rapport pour le Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie, 24 p.

## LES ORTHOPTERES MENACES EN FRANCE.

### Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques :

#### *addenda - errata*

Eric SARDET & Bernard DEFAUT (coordinateurs)

(p. 125 et p. 130). Il faut ajouter les participants suivants :








|             |                 |                           |
|-------------|-----------------|---------------------------|
| Rhône-Alpes | Stéphanie DAYDE | Frapna-ardeche@frapna.org |
|             | Manuel BOURRON  | tatankaboubou@voila.fr    |

(p. 136). **Tableau 4 – Espèces dont l'indice de priorité au niveau national est 1 ou 2.** Il faut ajouter :

| Domaines biogéographiques     | F | NEM | MC | PYR | ALP | LAN | AQU | MED | COR |
|-------------------------------|---|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| <i>Metriopectera buyssoni</i> | 2 | -   | -  | 2   | -   | -   | -   | -   | -   |








En conséquence, il faut lire p.135 :

Au niveau national, on constate que 37 % de la faune orthoptérique française (soit 79 espèces) mérite un état de veille, pour assurer une conservation durable. Dans le détail (**figure 2**), nous avons estimé que 10 espèces (5 %) doivent faire l'objet d'actions concrètes à court terme (**priorité 1**), 24 espèces (11 %) nécessitent la réalisation d'un état des lieux afin d'apprécier le degré d'urgence à mettre en place des plans d'actions conservatoires (**priorité 2**) et 45 espèces (21 %) sont à surveiller, de manière à apprécier la dynamique de leurs populations (**priorité 3**).

|   | statut | Nombre d'espèces | %  |
|---|--------|------------------|----|
|  | 1      | 10               | 5  |
|  | 2      | 24               | 11 |
|  | 3      | 45               | 21 |
|  | 4      | 120              | 55 |
|  | HS     | 2                | 1  |
|  | ?      | 8                | 4  |
|  | ♣      | 7                | 3  |

Au lieu de :

Au niveau national, on constate que 37 % de la faune orthoptérique française (soit 79 espèces) mérite un état de veille, pour assurer une conservation durable. Dans le détail (**figure 2**), nous avons estimé que 10 espèces (5 %) doivent faire l'objet d'actions concrètes à court terme (**priorité 1**), 23 espèces (11 %) nécessitent la réalisation d'un état des lieux afin d'apprécier le degré d'urgence à mettre en place des plans d'actions conservatoires (**priorité 2**) et 46 espèces (21 %) sont à surveiller, de manière à apprécier la dynamique de leurs populations (**priorité 3**).

|   | statut | Nombre d'espèces | %  |
|---|--------|------------------|----|
|  | 1      | 10               | 5  |
|  | 2      | 23               | 11 |
|  | 3      | 46               | 21 |
|  | 4      | 120              | 55 |
|  | HS     | 2                | 1  |
|  | ?      | 8                | 4  |
|  | ♣      | 7                | 3  |