

# CONSERVATOIRE FAUNISTIQUE REGIONAL

## REFERENTIEL FAUNISTIQUE: Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais: Raretés, Protections, Menaces et Statuts

Version décembre 2018



Photographies : Thomas Cheyrezy, Daniel Haubreux, Baptiste Hubert et Gaëtan Rey © CEN.

# REFERENTIEL FAUNISTIQUE: Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais: Raretés, Protections, Menaces et Statuts

**Réalisation:** Conservatoire faunistique régional

**Direction de l'étude :** José Godin (GON) et Cédric Vanappelghem (CEN 5962)

**Coordination :** Gaëtan Rey (CEN 5962) et Robin Quevillart (GON)

**Élaboration:** Gaëtan Rey et Florence Alderweireld (CEN 5962)

## Collectif faunistique du référentiel

**Amphibiens/ reptiles :** José Godin (GON) et Robin Quevillart (GON).

**Araignées :** Sylvain Lecigne et Vincent Santune (GON).

**Avifaune :** Membres de la Centrale Oiseaux : Christian Boutrouille (GON), Pierre Camberlein (GON), José Godin (GON), François Sueur (GON), Cédric Beaudoin (GON), Nathan Legroux (GON), Rudy Pischiutta (GON) et Robin Quevillart (GON) et Membres initiaux du collectif : Bernard Bril, Guy Flohart, Richard Gajocha, Daniel Haubreux, Pierre René Legrand, Christophe Luczak, Benoit Papaegy et Alain Ward.

**Bourdons :** Baptiste Hubert (CEN-GON)

**Coccinelles :** Bruno Derolez (GON).

**Coléoptères « aquatiques » :** Daniel Lohez (SENF).

**Coléoptères scarabaeoidea :** Baptiste Hubert (CEN).

**Hétérocères :** Sébastien Verne (GON).

**Mammifères :** Arnaud Boulanger (GON), Vincent Cohez (CMNF), José Godin (GON), Jacky Karpouzopoulos (CMNF).

**Odonates :** Cédric Vanappelghem (GON) et Jean-François Delassale (Picardie Nature)

**Orthoptères :** Yannick Cher (GON) et Membres initiaux du collectif : Sébastien Mézière et Pauline Cabaret.

**Rhopalocères :** Daniel Haubreux (GON) et Sébastien Mézière (GON).

**Syrphes :** Cédric Vanappelghem (GON) et Damien Top (Picardie Nature).

**Ce document a bénéficié d'échange de données dans le cadre du RAIN (Réseau des Acteurs de l'Information Naturaliste)**

**Avec le soutien financier de :**



**Avec le soutien technique de :**



**Référence à utiliser :** CFR. 2018, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.

## Présentation du référentiel par José GODIN, Président du Conservatoire Faunistique Régional

### Qu'est-ce qu'un référentiel faunistique régional ?

Un référentiel faunistique régional est un document faisant état de la liste des espèces de la faune observée ou ayant été observée dans une région donnée. Dans le Nord - Pas-de-Calais, certains groupes faunistiques étudiés depuis longtemps sont assez bien connus (Mammifères, Oiseaux, Reptiles, Amphibiens, Poissons, Odonates, Hyménoptères, Rhopalocères) ; d'autres font l'objet de recherches plus récentes (Orthoptères, Coccinellidés, Araignées, Mollusques), et certains restent totalement méconnus (Vers Oligochètes par exemple). Pour le moment, ce référentiel ne prend donc en compte que les groupes pour lesquels les données sont suffisantes ; il sera complété en fonction des avancées de la connaissance naturaliste. Le référentiel faunistique est donc d'abord une liste taxonomique de la faune avec les noms scientifiques et vernaculaires mis à jour et légitimes.

Le référentiel fait aussi état du statut biologique régional des espèces (reproducteurs, non reproducteurs), de leur statut juridique au regard de la réglementation française et européenne, et de leur niveau de sensibilité en termes de rareté et de menace, exprimé par la catégorie dans laquelle elles sont classées dans les listes rouges mondiale, nationale, régionale ou des pays et régions voisines, établies selon les critères IUCN.

Ce document est publié à une date donnée et constitue donc une photographie de l'état d'une partie de la faune à une période déterminée. Ce n'est donc pas un document « définitif » et il devra être mis à jour régulièrement.

### Qui a contribué à la réalisation du référentiel faunistique ?

Le référentiel faunistique régional repose sur le travail des observateurs de terrain qui ont engrangé des milliers de données sur la faune. C'est un travail collectif exemplaire auquel les bénévoles des associations naturalistes régionales sont les principaux contributeurs. Lors de sa création, le Conservatoire faunistique régional (CFR) s'est fixé comme objectif de première action concrète, la réalisation du référentiel faunistique régional, et c'est la réunion des associations régionales que sont le Groupe ornithologique du Nord - Pas-de-Calais (GON), du Conservatoire des espaces naturels du Nord - Pas-de-Calais (CEN) et de la Société entomologique du Nord de la France (SENF) au sein du CFR qui l'a permis.

### Un référentiel faunistique pour quoi faire ?

Le référentiel faunistique régional est un outil.

C'est une liste d'espèces régionales (encore présentes ou disparues) pour lesquelles on connaît le statut biologique, la rareté, les menaces auxquelles elles doivent faire face, les niveaux de protection juridique.

Ce document est donc destiné en premier lieu à l'information du public qui souhaite connaître l'état dans lequel se trouve la faune de sa région, aux observateurs de la faune souvent réunis en associations pour leur faire comprendre l'importance de leur action dans le domaine de la connaissance et à ceux qui collectent des données (bureaux d'études).

C'est aussi un outil incontournable d'aide à la décision qui va servir de base à la mise en œuvre de la conservation. Il est donc aussi destiné à l'information des maîtres d'ouvrages et des acteurs institutionnels (services de l'Etat et des collectivités).

Le référentiel sera donc diffusé sous différentes formes (document papier, document informatisé), et le plus largement possible.

# Légendes et codifications Orthoptères

## **Classe [CLASSE], Ordre [ORDRE], [FAMILLE], [NOM\_SCIENTIFIQUE], [NOM\_VERNACULAIRE]**

La systématique suit celle du référentiel du Muséum national d'histoire naturelle (TAXREF 12.0).

La taxonomie suit celle de la liste des orthoptères de France élaborée par l'ASCETE en 2010 et régulièrement mise à jour (ASCETE, 2010). La dernière version date de 2014.

Les noms vernaculaires sont ceux de la liste des orthoptères de France élaborée par l'ASCETE en 2005 et régulièrement mise à jour. La dernière version date de 2014.

L'ensemble des taxons cités prend en compte les orthoptères signalés dans le Nord-Pas-de-Calais sur la période 1999 à nos jours sans distinction des espèces introduites ou disparues. Pour des raisons de commodités, a été ajoutée une espèce de Dictyoptères : la Mante religieuse (*Mantis religiosa*).

## **Statut biologique [STAT\_BIO]**

La valeur « 1 » est attribuée aux espèces dont l'autochtonie dans la région a été prouvée au moins une fois, c'est à dire qu'elles ont effectué un cycle complet : ponte d'un imago et émergence imaginale de la descendance.

## **Liste rouge de Flandre [LR\_FLANDRE]**

Liste rouge des espèces menacées de la région flamande de Belgique (DECLER & al., 2000), aucune mention spécifiée de l'application des critères UICN.

**U** : uitgestorven (éteint) ;

**MUB** : meit uisterven bedreigd (menacé d'extinction) ;

**B** : bedreigd (menacé) ;

**K** : kwetsbaar (vulnérable) ;

**A** : achteruitgaand (en déclin) ;

**Z** : zeldzaam (rare) ;

**NB** : momenteel niet bedreigd (actuellement non menacé) ;

**?** : données insuffisantes.

### **Liste rouge de Wallonie [LR\_WALLONIE]**

Liste rouge des espèces menacées de la région wallonne de Belgique (DECLEER & al., 2000), aucune mention spécifiée de l'application des critères UICN.

- U** : uitgestorven (éteint) ;
- MUB** : meit uisterven bedreigd (menacé d'extinction) ;
- B** : bedreigd (menacé) ;
- K** : kwetsbaar (vulnérable) ;
- A** : achteruitgaand (en déclin) ;
- Z** : zeldzaam (rare) ;
- NB** : momenteel niet bedreigd (actuellement non menacé) ;
- ?** : données insuffisantes.

### **Liste rouge de Picardie [LR\_PICARDIE]**

Liste rouge des espèces menacées de la région Picardie (Picardie Nature (Coord.), 2016) . *Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie*. Les Orthoptères.

**Voir plus bas pour le détail des catégories de menaces.**

### **Liste rouge mondiale [LR\_MONDE]**

Liste rouge des espèces menacées au niveau mondial d'après le site : <http://www.iucnredlist.org> consulté le 13/09/2017.

**Voir plus bas pour le détail des catégories de menaces.**

### **Liste rouge européenne [LR\_EUROPE]**

Liste rouge des espèces menacées au niveau européen (HOCHKIRCH et al., 2016)

### **Liste rouge française [LR\_FRANCE]**

Liste rouge des espèces menacées en France (SARDET & DEFAULT., 2004), les espèces ont été évalués selon la méthodologie dérivée du travail de (DUPONT., 2001) qui s'inspire lui même du travail effectué en Suisse par (CARRON et al., 2000).

- 1** : priorité 1 : espèces proches de l'extinction ou déjà éteintes ;
- 2** : priorité 2 : espèces fortement menacées d'extinction ;
- 3** : priorité 3 : espèces menacées à surveiller ;

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

**HS** : espèce hors sujet (synanthrope).

## Catégories de menaces selon UICN (2001 et 2003)

- **ÉTEINT (EX)**

Un taxon est dit *Éteint* lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu est mort. Un taxon est présumé *Éteint* lorsque des études exhaustives menées dans son habitat connu et/ou présumé, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

- **ÉTEINT À L'ÉTAT SAUVAGE (EW)**

Un taxon est dit *Éteint à l'état sauvage* lorsqu'il ne survit qu'en culture, en captivité ou dans le cadre d'une population (ou de populations) naturalisée(s), nettement en dehors de son ancienne aire de répartition. Un taxon est présumé *Éteint à l'état sauvage* lorsque des études détaillées menées dans ses habitats connus et/ou probables, à des périodes appropriées (rythme diurne, saisonnier, annuel), et dans l'ensemble de son aire de répartition historique n'ont pas permis de noter la présence d'un seul individu. Les études doivent être faites sur une durée adaptée au cycle et aux formes biologiques du taxon.

- **REGIONALEMENT ÉTEINT (RE)**

Catégorie assignée à un taxon lorsqu'il ne fait aucun doute que le dernier individu en mesure de se reproduire dans la région est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région, ou encore, s'il s'agit d'un ancien taxon visiteur, lorsque le dernier individu est mort ou a disparu à l'état sauvage dans cette région. La limite de temps choisie pour inscrire un taxon dans la catégorie RE est laissée à la discrétion de l'autorité régionale pour la Liste rouge mais ne devrait habituellement pas être antérieure à l'année 1500 de notre ère.

- **EN DANGER CRITIQUE D'EXTINCTION (CR)**

Un taxon est dit *En danger critique d'extinction* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger critique d'extinction* (voir section V) et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque extrêmement élevé d'extinction à l'état sauvage.

- **EN DANGER (EN)**

Un taxon est dit *En danger* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *En danger* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage.

- **VULNÉRABLE (VU)**

Un taxon est dit *Vulnérable* lorsque les meilleures données disponibles indiquent qu'il remplit l'un des critères A à E correspondant à la catégorie *vulnérable* et, en conséquence, qu'il est confronté à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage.

- **QUASI MENACÉ (NT)**

Un taxon est dit *Quasi menacé* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas, pour l'instant, les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger* ou *Vulnérable* mais qu'il est près de remplir les critères correspondant aux catégories du groupe *Menacé* ou qu'il les remplira probablement dans un proche avenir.

- **PRÉOCCUPATION MINEURE (LC)**

Un taxon est dit de *Préoccupation mineure* lorsqu'il a été évalué d'après les critères et ne remplit pas les critères des catégories *En danger critique d'extinction*, *En danger*, *Vulnérable* ou *Quasi menacé*. Dans cette catégorie sont inclus les taxons largement répandus et abondants.



- **DONNÉES INSUFFISANTES (DD)**

Un taxon entre dans la catégorie *Données insuffisantes* lorsqu'on ne dispose pas d'assez de données pour évaluer directement ou indirectement le risque d'extinction en fonction de sa distribution et/ou de l'état de sa population. Un taxon inscrit dans cette catégorie peut avoir fait l'objet d'études approfondies et sa biologie peut être bien connue, sans que l'on dispose pour autant de données pertinentes sur l'abondance et/ou la distribution. Il ne s'agit donc pas d'une catégorie *Menacé*. L'inscription d'un taxon dans cette catégorie indique qu'il est nécessaire de rassembler davantage de données et n'exclut pas la possibilité de démontrer, grâce à de futures recherches, que le taxon aurait pu être classé dans une catégorie *Menacé*. Il est impératif d'utiliser pleinement toutes les données disponibles. Dans de nombreux cas, le choix entre *Données insuffisantes* et une catégorie *Menacé* doit faire l'objet d'un examen très attentif. Si l'on soupçonne que l'aire de répartition d'un taxon est relativement circonscrite, s'il s'est écoulé un laps de temps considérable depuis la dernière observation du taxon, le choix d'une catégorie *Menacé* peut parfaitement se justifier.

- **NON ÉVALUÉ (NE)**

Un taxon est dit *Non évalué* lorsqu'il n'a pas encore été confronté aux critères.

- **NON APPLICABLE (NA)**

Cette catégorie regroupe les espèces pour lesquelles l'évaluation d'après les critères UICN n'est pas possible au niveau français. Il s'agit essentiellement des taxons introduits ou erratiques.

Nous avons choisis de considérer comme NA ceux qui n'ont pas de statut indiqué et dont le groupe a été analysé. Ce qui est le cas pour le groupe des orthoptères.

### ***Indice de rareté Nord-Pas-de-Calais [RAR\_REG]***

Les indices de rareté (CABARET., 2011) sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011) pour la période 1999-2010.

**E** : exceptionnel ;

**RR** : très rare ;

**R** : rare ;

**AR** : assez rare ;

**PC** : peu commun ;

**AC** : assez commun ;

**C** : commun ;

**CC** : très commun.

### ***Indice de rareté Picardie [RAR\_PIC]***

Les indices de rareté sont attribués selon un coefficient de rareté pondéré par l'effort de prospection selon VANAPPELGHEM (2011), pour la période 2006-2015 (Picardie nature, 2016).

**EX** : exceptionnel ;

**TR** : très rare ;

**R** : rare ;

**AR** : assez rare ;  
**PC** : peu commun ;  
**AC** : assez commun ;  
**C** : commun ;  
**TC** : très commun ;  
**NE** : non évalué .

### **Espèces déterminantes ZNIEFF [DET\_ZNIEFF]**

Espèces considérées comme déterminantes ZNIEFF selon la méthode 2014 des listes d'espèces déterminantes ZNIEFF ((GON-2015. In prep).

**Z1**: espèces déterminantes

**Sp\_compl** : espèces complémentaires

### **Directive habitats-faune-flore [DH]**

Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la Directive européenne «Habitats-faune-flore» (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006).

**II : Annexe 2** de la Directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation.

**IV : Annexe 4** de la Directive 92/43/CEE. Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte: elle concerne les espèces devant être strictement protégées.

### **Protection du titre du droit français [PN]**

**Protection nationale (PN)** : Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (JORF du 6 mai 2007) fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

**II : Article 2.** Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdites, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat,

l'utilisation commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres états membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

**III : Article 3.** Pour les espèces d'insectes dont la liste est fixée ci-après :

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen

### **Convention de Bonn [BONN]**

Espèce inscrite à la Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la protection des espèces migratrices (JORF 30/10/1990).

**I : Annexe 1.** Espèces migratrices menacées, en danger d'extinction, nécessitant une protection immédiate ;

**II : Annexe 2.** Espèces migratrices se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriés.

### **Convention de Berne [BERNE]**

Espèce inscrite à la Convention de Bern du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la faune sauvage et du milieu naturel de l'Europe (JORF du 28/08/1990 et du 20/08/1996).

**II : Annexe 2.** Espèces de faune strictement protégées ;

**III : Annexe 3.** Espèces de faune protégées dont l'exploitation est réglementée.

### **CITES [CITES]**

Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) (JORF du 17/09/1978; dernière modification 22/03/1996).

**I : Annexe 1.** Espèces menacées d'extinction pour lesquelles le commerce ne doit être autorisé que dans des conditions exceptionnelles ;

**II : Annexe 2.** Espèces vulnérables dont le commerce est strictement réglementé ;

III : **Annexe 3.** Espèces qu'une partie contractantes déclare soumises à une réglementation ayant pour but d'empêcher ou de restreindre leur exploitation.

## Bibliographie

- ASCETE, 2010.** Liste des Orthoptères de France (Orthoptera, Phasmatodea, Mantodea). Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 14 [2009] : 5-16. 12p.
- CABARET, P., 2011.** Liste de rareté des Orthoptères et Mantidés du Nord – Pas-de-Calais.
- CARRON G., WERMEILLE E., SCHIESS H., PATOCCHI N., 2000.** Programme national de conservation des espèces prioritaires de papillons diurnes (*Rhopalocera* et *Hesperiidae*). Swiss Butterfly Conservation, 52pp.
- DECLER K., DEVRIESE H., HOFMANS K., LOCK K., BARENBRUG B., MAES D., 2000.** Voorlopige atlas en «rode lijst» van de sprinkhanen en krekels van België (*Insecta, Orthoptera*). Werkgroep Saltabel i.s.m. I.N. En K.B.I.N., Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2000/10, Brussel, 76 p./ Atlas et «liste rouge» provisoire des sauterelles, grillons et criquets de Belgique (*Insecta, Orthoptera*). Groupe de travail Saltabel e.c.a I.N. Et I.R.S.N.B., Rapport Instituut voor Natuurbehoud 2000/10, Bruxelles, 76pp.
- DUPONT P., 2001.** Programme national de restauration pour la conservation des Lépidoptères diurnes. Rapport OPIE, 188pp.
- GON., 2015.** In prep. Indice de rareté et espèces déterminantes ZNIEFF.
- Hochkirch, A., Nieto, A., García Criado, M., Cáliz, M., Braud, Y., Buzzetti, F.M., Chobanov, D., Odé, B., Presa Asensio, J.J., Willemse, L., Zuna-Kratky, T., Barranco Vega, P., Bushell, M., Clemente, M.E., Correas, J.R., Dusoulier, F., Ferreira, S., Fontana, P., García, M.D., Heller, K-G., Iorgu I.Ş., Ivković, S., Kati, V., Kleukers, R., Krištín, A., Lemonnier-Darcemont, M., Lemos, P., Massa, B., Monnerat, C., Papapavlou, K.P., Prunier, F., Pushkar, T., Roesti, C., Rutschmann, F., Şirin, D., Skejo, J., Szövényi, G., Tzirkalli, E., Vedenina, V., Barat Domenech, J., Barros, F., Cordero Tapia, P.J., Defaut, B., Fartmann, T., Gomboc, S., Gutiérrez-Rodríguez, J., Holuša, J., Illich, I., Karjalainen, S., Kočárek, P., Korsunovskaya, O., Liana, A., López, H., Morin, D., Olmo-Vidal, J.M., Puskás, G., Savitsky, V., Stalling, T. and Tumbrinck, J., 2016. European Red List of Grasshoppers, Crickets and Bush-crickets. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- PICARDIE NATURE (Coord.), 2016.** *Listes rouges régionales de la faune menacée de Picardie.* les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Mammifères marins, les Amphibiens/Reptiles, les Araignées "orbiteles", les Coccinelles, les Orthoptères, les Odonates, les Rhopalocères et Zygenes. 41p.
- PICARDIE NATURE (Coord.), 2016.** *Indices de rareté de la faune de Picardie.* les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Reptiles-Amphibiens, les Araignées "Orbitèles", les Coccinelles, les Odonates, les Orthoptères, les Rhopalocères-Zygènes, les Longicornes et les Cloportes. 38p.
- SARDET E., DEFAUT B [Coord]., 2004.** Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9:125-137.
- UICN., 2001.** Catégories et critères de l'UICN pour la liste rouge : Version 3.1. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 32pp.
- UICN., 2003.** Lignes directrices pour l'application, au niveau régional, des critères de l'UICN pour la liste rouge. Commission de la sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni, 26pp.
- UICN. 2012.** Lignes directrices pour l'application des Critères de la Liste rouge de l'UICN aux niveaux régional et national : Version 4.0 . Gland, Suisse et Cambridge, Royaume-Uni : UICN. iv + 44pp. Originellement publié en tant que Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National Levels: Version 4.0 (Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN, 2012).

**UICN**, <http://www.iucnredlist.org> consulté le 13/09/2017 (ver 3.1)

**VANAPPELGHEM C., GRIBOVAL A., PRATTE O.**, 2005. Liste des espèces déterminantes ZNIEFF Nord-Pas-de-Calais. Les Orthoptères.

**VANAPPELGHEM C.**, 2011. Méthode de calcul du coefficient de rareté pondéré et exemple d'application. Le Héron, 2010-43 (3), 189-196.