

Rode lijsten: wat? hoe? waarom?

door Jean-Pierre MAELFAIT

Instituut voor Natuurbehoud, Kiewitdreef 5, B-3500 Hasselt.

Samenvatting

De basis voor het opstellen van Rode lijsten wordt gevormd door de 'Threat categories' van de International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Deze categorieën zijn: 'Extinct', 'Endangered', 'Vulnerable', 'Rare', 'Indeterminate' en 'Insufficiently known'. We geven daarvan de definities. Bij het nalezen van deze definities is het onmiddellijk duidelijk dat de concrete invulling ervan bij verschillende groepen organismen niet zo eenvoudig is. Zo zal het voor veel organismen en zeker voor ongewervelden vrijwel onmogelijk zijn populatiekarakteristieken (zoals populatiegrootte) als criterium te gebruiken. Meestal baseert men zich dan ook uitsluitend op distributiegegevens. Dan geven we enkele voorbeelden van 'Rode lijsten' uit de ons omringende landen. Daaruit blijkt dat de categorieën die men in Groot-Brittannië gebruikt zeer nauw aansluiten bij die van het IUCN. In Duitsland (nagevolgd door Nederland) splitst men 'Endangered' op in 'Stark gefährdet' en 'Gefährdet'. Het is in echter in Groot-Brittannië dat deze 'Rode lijsten' ten volle gebruikt worden. Daar heeft men van iedere soort die in een 'Rode lijst' is opgenomen een uitgebreide en gecentraliseerde gegevensbank opgebouwd omtrent haar biologie, haar bedreigingen en de mogelijkheden om ze te beschermen door een aangepast beheer van haar habitaten. Deze informatie kan in de dagelijkse praktijk van het natuurbehoud zeer nuttig gebruikt worden. Voorwaarde daarvoor is echter dat er in de lijsten uitsluitend echt bedreigde organismen worden opgenomen, soorten die indicatief zijn voor bijzondere en bedreigde milieu-omstandigheden en dus geen soorten die alleen maar aantrekkelijk zijn maar niet echt bedreigd. Belangrijk lijkt ons ook dat 'Rode lijsten' opgesteld worden door een goed gecoördineerde samenwerking van specialisten, zoals dit trouwens ook in de ons omringende landen gebeurt.

Résumé

L'établissement de Listes rouges est basé sur les "Threat categories" de l'International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Ces catégories "Extinct", "Endangered", "Vulnerable", "Rare", "Indeterminate" et "Insufficiently known" sont définies.

A la lecture de ces définitions, on se rend immédiatement compte qu'il est malaisé d'inscrire au sein d'une même catégorie des représentants de groupes dont l'étude n'a pas été approfondie de façon homogène.

Dans de nombreux cas, en particulier au sein des invertébrés, il est quasiment impossible d'utiliser les caractéristiques de population (telles

que taille de population). On est bien souvent amené à se baser exclusivement sur des données chorologiques.

Quelques exemples de "Listes rouges" provenant des pays limitrophes à la Belgique sont ensuite donnés. Il en ressort que les catégories utilisées en Grande-Bretagne correspondent étroitement à celles de l'IUCN. En Allemagne (suivie en cela par les Pays-Bas), la catégorie "Endangered" est divisée en "Stark gefährdet" et "Gefährdet".

Il n'y a vraiment qu'en Grande-Bretagne que ces "Listes rouges" sont utilisées de manière exhaustive. Chaque espèce figurant dans une "Liste rouge" est incorporée dans ce pays dans une vaste banque de données centralisée concernant sa biologie, les menaces qui pèsent sur elle et les possibilités de protection par une gestion appropriée de ses habitats. Ces informations s'avèrent être très utiles dans la pratique quotidienne de la conservation de la nature. Bien entendu, il faut pour cela que seuls soient repris dans les listes des organismes véritablement menacés, c'est-à-dire des espèces faisant office d'indicateurs pour des milieux particuliers et menacés. Seront donc exclues les espèces qui sont uniquement attrayantes sans être vraiment menacées. Il nous semble donc indispensable de mettre sur pied des "Listes rouges" grâce à une collaboration bien coordonnée de spécialistes, à l'instar de ce qui s'est déjà réalisé dans les pays limitrophes à la Belgique.

Inleiding

Met deze publicatie hebben we de bedoeling om het opstellen van 'Rode lijsten', een wijdverbreid gebruik in de ons omringende landen, toe te lichten (wat? hoe?) en tevens enkele ideeën te geven in verband met mogelijke toepassingen ervan (waarom?).

De IUCN categorieën

De basis voor het opstellen van Rode lijsten wordt gevormd door de 'Threat categories' van de International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN). Door WELLS *et al.* (1983) worden deze als volgt omschreven:

- 'Extinct': Soorten waarvoor gedurende de laatste 50 jaar geen betrouwbare waarnemingen zijn van in het wild voorkomende populaties. (Die 50 jaar is het criterium gebruikt in de CITES-conventie; naargelang de streek en de groep is op dit criterium nogal wat variatie; zie o.a. hieronder.)

- 'Endangered': Dit zijn soorten (taxa) die met uitsterven bedreigd zijn, waarvan het blijven voortbestaan in de beschouwde geografische eenheid onwaarschijnlijk is als de oorzaken van de bedreiging blijven voortduren.

Daartoe behoren taxa waarvan de aantallen tot een kritische drempel gereduceerd zijn of waarvan de habitaten zo drastisch ingekrompen zijn dat geoordeeld wordt dat er een acuut gevaar is voor het uitsterven van de soort in dit gebied. Tot deze categorie behoren ook de soorten die moge-

lijks reeds uitgestorven zijn maar die gedurende de voorbije 50 (zie opmerking hierboven) jaar nog eens vastgesteld werden.

- 'Vulnerable': Dit zijn soorten die geacht worden naar de categorie 'Endangered' te verschuiven als de oorzaken voor hun bedreigd zijn blijven voortwerken. Daartoe behoren soorten waarvan de meeste of alle populaties afnemen door overexploitatie, door belangrijke destructies van hun habitat of door andere nefaste omgevingsinvloeden; ook soorten met populaties die ernstig gedecimeerd werden en waarvan het uiteindelijk veilig zijn niet verzekerd is; en soorten die nog steeds talrijk zijn maar bedreigd worden door ernstige verstoringen die over hun gehele verspreidingsgebied inwerken.

- 'Rare': Soorten met kleine populaties die nog niet 'Endangered' of 'Vulnerable' zijn, maar waarvoor risico's bestaan voor hun overleving. Deze soorten komen gewoonlijk slechts voor in een beperkt geografisch gebied of in een habitatype dat wel hier en daar verspreid voorkomt in een groter gebied, maar toch zeldzaam is.

- 'Indeterminate': Soorten waarvoor kan aangenomen worden dat ze 'Endangered', 'Vulnerable' of 'Rare' zijn, maar waarvoor nog niet voldoende informatie beschikbaar is om te beslissen bij welke van die drie categorieën ze moeten ondergebracht worden.

- 'Insufficiently known': Dit zijn soorten waarvan vermoed wordt dat ze tot een van de hierbovenvermelde categorieën moeten gerekend worden, maar waarbij dit, wegens gebrek aan informatie, nog niet met enige zekerheid kan gesteld worden.

Bij het nalezen van deze definities is het onmiddellijk duidelijk dat de concrete invulling ervan bij verschillende groepen organismen niet zo eenvoudig is. Zo zal het voor veel organismen en zeker voor ongewervelden vrijwel onmogelijk zijn populatiekarakteristieken (zoals populatiegrootte) als criterium te gebruiken. Meestal baseert men zich dan ook uitsluitend op distributiegegevens. Ook worden er nog relatief kleine variaties aangebracht aan de categorieën, die onderscheiden worden. Om dit te illustreren geven we hieronder enkele voorbeelden van Rode lijsten met hun criteria en categorieën.

Voorbeelden van Rode lijsten in onze buurlanden

Zoer dicht aansluitend bij de IUCN categorieën zijn deze die gebruikt worden door de 'Invertebrate Site Register'. Dit is een dienst die opgericht werd in 1980 binnen de 'Nature Conservancy Council' (NCC). Nu is het een onderdeel van de 'Species Conservation Branch' van het 'Joint Nature Conservation Committee' (JNCC). Voor het ogenblik telt deze dienst vijf wetenschappelijke medewerkers. De categorieën, de zogenaamde 'Red Data Book' (RDB-) categorieën, en de daarbijhorende criteria, die daar gebruikt worden (cf. BALL, 1992), kunnen als volgt samengevat worden:

- 'Extinct': Taxa die vroeger inheems waren in Groot-Brittannië, maar sedert 1900 niet meer werden waargenomen.
- 'Endangered': Soorten, waarvan kan aangenomen worden, dat ze nog

slechts in één populatie voorkomen of soorten die alleen voorkomen in habitaten waarvan geweten is dat ze extreem bedreigd zijn of soorten die gedurende de laatste twintig jaar zeer sterk achteruitgegaan zijn en waarvan geschat wordt dat ze nu nog slechts in vijf of minder 10X10km hokken voorkomen of soorten die vermoedelijk uitgestorven zijn maar die nog in deze eeuw waargenomen werden.

(Reeds hier is vast te stellen dat er bij het indelen in categorieën van bedreiging altijd een dosis beoordeling van de auteur gemoeid is (cf. 'kan aangenomen worden', 'geschat wordt'). Dit is een van de redenen waarom een Rode lijst niet zomaar uit verspreidingskaartjes kan afgeleid worden door een niet-specialist van de groep.)

- 'Vulnerable': Soorten die in hun gehele verspreidingsgebied achteruitgaan of soorten van bedreigde (kwetsbare) habitaten.

- 'Rare': Soorten die naar schatting in niet meer dan 15 10X10 km hokken voorkomen of soorten die in meer dan 15 hokken voorkomen maar beperkt zijn tot kleine oppervlaktes van sterk bedreigde habitaten.

- 'Nationally notable A': Soorten die niet binnen de 'Red Data Book'-categorieën vallen maar die toch zeldzaam zijn in Groot-Brittannië en waarvan kan aangenomen worden dat ze in niet meer dan 30 hokken van het 'National Grid' voorkomen (voor Engeland, Wales en Schotland: 2860 hokken met land).

- 'Nationally notable B': Soorten die naar schatting in tussen 30 en 100 10X10km hokken voorkomen.

- 'Indeterminate': idem als bij IUCN (zie hoger).

- 'Insufficiently known': Zeldzaam gevonden soorten die recent ontdekt werden of recent als soort erkend werden en waarvan mogelijks zal blijken dat ze meer algemeen voorkomen (sommige van die recente vondsten van soorten die behoren tot groepen waarvan het voorkomen niet onderbemonsterd werd kunnen echter wel bij de voorgaande categorieën ondergebracht worden) of soorten met zeer weinig vindplaatsen die echter behoren tot taxonomisch moeilijke groepen die onderbemonsterd zijn of soorten die weinig of slechts eenmalig vastgesteld werden maar dit in onderbemonsterde habitaten of microhabitaten (kruinlaag; landbouwteelten) of soorten waarvan anderszins kan aangenomen dat ze zwaar onderbemonsterd zijn doordat ze b. v. slechts gedurende een korte periode adult zijn in een ongunstig seizoen.

De voor de toenmalige BRD (BLAB *et al.*, 1977, 1984) ontwikkelde Rode Lijsten hebben het grote voordeel dat er voor de verschillende groepen die erin opgenomen zijn dezelfde categorieën gebruikt die zo dan ook nog gelijkwaardig mogelijk ingevuld werden. Aan die lijsten werd meegevoerd door meer dan honderd specialisten. Ze geven een goed totaalbeeld van de mate van bedreiging van de Westduitse fauna en flora. Dit werd gedaan voor alle groepen gewervelde dieren en voor de meeste groepen ongewervelden en planten. Voor iedere beschouwde groep is er echter slechts een opsomming van soorten per categorie van bedreiging. De categorieën die onderscheiden worden zijn:

- 0: 'Ausgestorben oder verschollen' (IUCN: 'Extinct').
- 1: 'Vom Aussterben bedroht' (IUCN: 'Endangered').
- 2: 'Stark gefährdet' (IUCN: 'Vulnerable': gedeeltelijk).
- 3: 'Gefährdet' (IUCN: 'Vulnerable': gedeeltelijk).
- 4: 'Potentiell gefährdet' (IUCN: 'Rare').

(Voor de definitie van deze categorieën: zie hieronder, bij de voorbeelden uit Nederland).

De lijsten die volgens hetzelfde stamien voor de afzonderlijke 'Länder' opgemaakt worden bevatten reeds meer informatie, o. a. een typering van de habitat en de levenscyclus. Recente voorbeelden daarvan zijn: BARNDT *et al.* (1991) voor de loopkevers van Berlijn en BLICK & SCHEIDLER (1992) voor de spinnen van Beieren. De indeling in categorieën van bedreiging gebeurde daarbij tendele op basis van de beschikbare verspreidingsgegevens (een homogeen uitgevoerde, gebiedsdekkende inventarisatie was niet voorhanden), maar vooral op basis van de graad van afhankelijkheid van, de mate van binding aan bedreigde habitattypes. De biologische betrouwbaarheid ervan wordt zo hoog mogelijk gehouden door voorlopige lijsten door veel specialisten te laten beoordelen en becommentariëren.

In Groot-Brittannië werden er, na het uitgeven van de 'Red Data Book' van de vaatplanten (PERRING & FARRELL, 1977, 1983), twee boekwerken betreffende de Britse ongewervelde fauna opgesteld, namelijk: SHIRT, 1987 en BRATTON, 1991. Die werden telkens onder het editor-schap van één persoon opgesteld, met telkens één specialist per groep die wel beroep kon doen op de veldervaring van vele anderen. Het eerste daarvan werd voorbereid en begeleid door uitgebreide 'Red Data Book Committees'. Voor iedere soort komen de volgende rubrieken aan bod:

- 'Identification': een verwijzing naar de werken, waarmee de soort zo eenvoudig mogelijk maar toch betrouwbaar gedetermineerd kan worden.
- 'Distribution': de verspreiding van de soort in Groot-Brittannië en de naburige landen.
- 'Habitat and ecology': een korte beschrijving van de habitat en de levenscyclus met bronvermelding (literatuur of mondelinge mededelingen).
- 'Status': de evolutie van het voorkomen van de soort in het recente verleden en de huidige toestand van de resterende populaties.
- 'Threats': bondige karakterisatie van de bedreigingen voor het blijven voortbestaan van de soort in Groot-Brittannië.
- 'Conservation': de maatregelen die qua behoud en beheer nodig zijn om de resterende populaties in stand te houden en zo mogelijk uitbreiding te laten nemen.
- 'Author': de auteur van de fiche en de personen die hem hun gegevens en inzichten terzake ter beschikking stelden.

Dankzij het bestaan van de 'Invertebrate Site Register' worden de fiches van de 'Red Data Books' in een computerbestand opgenomen en regelmatig aangevuld met nieuwe waarnemingen en onderzoeksresultaten. Op

aanvraag worden deze fiches of extrakten daaruit aan geïnteresseerden ter beschikking gesteld.

Interessant om te vermelden is ook het concept waarop de zogenaamde FLORON Rode lijst van de Nederlandse vaatplanten (WEEDA *et al.*, 1990) is gebaseerd. Wellicht is de methode die hier gebruikt wordt mits enige aanpassing te gebruiken voor de beter bestudeerde groepen van ongewervelden. Als criterium voor het aflijnen van de klassen van bedreiging wordt een combinatie gemaakt tussen enerzijds de actuele zeldzaamheid en anderzijds de mate van achteruitgang. Actuele zeldzaamheid wordt gedefinieerd als het aantal atlasblokken (5X5km) waarin een soort waargenomen werd in de periode begrepen tussen 1 januari 1980 en 1 januari 1990. De mate van achteruitgang is het percentage, waarmee het aantal atlasblokken waarin de soort in de jaren 80 waargenomen werd, afgenomen is in vergelijking met het aantal atlasblokken, waarin de soort voor 1950 vastgesteld werd. Als klassen onderscheiden de auteurs dan:

- Verdwenen (IUCN: 'Extinct'): na 1970 niet meer waargenomen.
- Zeer sterk bedreigd (IUCN: 'Endangered'): soorten die in de jaren 80 in 1 tot 12 atlasblokken voorkwamen en een achteruitgang vertonen van tenminste 50% of soorten die in 13 tot 40 atlasblokken voorkwamen met een achteruitgang van meer dan 75%.
- Sterk bedreigd (IUCN: 'Vulnerable': voor een deel): soorten in 1-12 atlasblokken en een achteruitgang tussen 25 en 50% of 13-40 atlasblokken en 50-75% achteruitgang of 41-225 atlasblokken en meer dan 75% achteruitgang.
- Bedreigd (IUCN: 'Vulnerable': voor een deel): 13-40 atlasblokken 25-50% achteruitgang of 41-225 atlasblokken en 25-75% achteruitgang.
- Potentieel bedreigd (IUCN: 'Rare'): soorten die in de jaren 80 slechts in 1 tot 60 atlasblokken waargenomen werden maar die niet een 'voldoende' hoge achteruitgang vertoonden om in de voorgaande categorieën opgenomen te worden. Door onvoorziene lokale ontwikkelingen kunnen ze toch bedreigd en zelfs uitgeroeid worden.

Contrasterend met de zeer strikt gedefinieerde criteria van de FLORON lijst, zijn degene die door ARNOLDS (1989) gebruikt werden voor de Rode lijst van de Macrofungi van Nederland. Deze zijn:

- (Waarschijnlijk) uitgestorven: soorten die niet in Nederland waargenomen werden sedert 1970 en waarvoor kan aangenomen worden dat ze niet over het hoofd gezien werden.
- Bedreigd met uitsterven: zeer zeldzame soorten die in hun voorkomen beperkt zijn tot acuut bedreigde habitaten of localiteiten of zeldzame of zeer zeldzame soorten die in deze eeuw zeer sterk afgenomen zijn.
- Sterk bedreigd: zeldzame soorten beperkt tot of bijna uitsluitend voorkomend in sterk bedreigde habitaten of zeldzame soorten die in deze eeuw sterk afgenomen zijn.
- Bedreigd: zeldzame tot weinig voorkomende soorten, uitsluitend of voornamelijk groeiend in bedreigde habitaten of weinig voorkomende soorten die duidelijk afgenomen zijn gedurende deze eeuw.

- Potentieel bedreigd: zeldzame en zeer zeldzame soorten, die evenwel geen neiging vertonen om af te nemen, die groeien in habitaten die voor het ogenblik (nog) niet bedreigd zijn.

De categorieën die in de Nederlandse Rode lijsten gebruikt worden stemmen dus overeen met de Duitse. De criteria om ze in te vullen zijn geadapteerd aan de intensiteit waarmee de groep qua verspreiding en habitatvoorkeur in het verleden en recentelijk bestudeerd werd. We hebben ons beperkt tot het geven van die twee botanische voorbeelden uit Nederland omdat er nog geen officieel aanvaarde Rode lijsten voor ongewervelden werden opgesteld (VAN HELSDINGEN, pers. med.). Dit opent o.i. perspectieven voor afspraken en samenwerking in BENELUX verband.

Besluit: Uit de opgesomde voorbeelden blijkt dat er nogal wat variatie bestaat in de opbouw en invulling van Rode Lijsten. Ook met het oog ook op het opstellen van betere internationale lijsten van te beschermen organismen zouden die methodes beter internationaal gestandaardiseerd moeten worden. In elk geval belangrijk lijkt ons dat voor eenzelfde streek (b.v. Vlaanderen, Wallonië) dezelfde categorieën gebruikt worden voor alle groepen waarvoor Rode lijsten opgesteld worden. Zo zouden de volgende categorieën gebruikt kunnen worden:

- Uitgestorven of sinds lang niet meer in het wild waargenomen.
- Met uitsterven bedreigd.
- Sterk bedreigd.
- Bedreigd.
- Zeldzaam en dus potentieel bedreigd.
- Bedreigd, maar niet bekend in welke mate.
- Vermoedelijk of mogelijk bedreigd, maar nog onvoldoende bestudeerd.

Belangrijk is dat Rode lijsten opgesteld worden door een goed gecoördineerde samenwerking van specialisten, zoals dit in de ons omringende landen het geval is. Het inschakelen van specialisten is trouwens ook de benadering die door de Raad van Europa gevolgd werd voor vlinders (HEATH, 1981), libellen (VAN TOL & VERDONK, 1988) en saproxyale insecten (SPEIGHT, 1989).

Waarvoor kunnen Rode lijsten gebruikt worden?

Dankzij hun eenvoud en de onafhankelijkheid waarmee ze opgesteld worden, zijn Rode lijsten (of eigenlijk nog beter: Rode Databanken) o.i. voor de burger goed doorzichtige en dus aan het huidig tijdsegment aangepaste beleidsinstrumenten. Ook in de praktijk van het natuurbeheer kunnen ze zeer nuttig zijn. Voorwaarde daarvoor is echter dat er in de lijsten uitsluitend bedreigde organismen worden opgenomen, soorten die indicatief zijn voor bijzondere en bedreigde milieu-omstandigheden en dus geen soorten die alleen maar aantrekkelijk zijn maar niet echt bedreigd (cf. MAELFAIT *et al.*, 1992).

Op lokaal vlak kunnen dergelijke lijsten gebruikt worden bij:

- Beheersplanning en -evaluatie.
- Biotooevaluatie in het kader van geplande ingrepen (MER) en de daarbijkorende verzachtende maatregelen.

Op hoger niveau (provinciaal, regionaal, landelijk, Europees)

- Het uitwerken van habitat- en landschapsbeshermingsmaatregelen en van natuurontwikkelingsprojecten voor bedreigde soortengroepen.
- Het bepalen voor welke soorten meer onderzoek en monitoring moet gebeuren, beshermingsplannen moeten opgesteld worden en wettelijke beshermingsmaatregelen getroffen moeten worden.

Dit zijn allemaal toepassingen waarvoor de goed gedocumenteerde Rode lijsten van Groot-Brittannië reeds heden ten dage gebruikt worden.

Wat is bij ons mogelijk?

O.i. kunnen in Vlaanderen, Wallonië en de Benelux reeds voor zeer veel groepen organismen Rode lijsten opgesteld worden. Om prioriteiten te bepalen in welke daarvan in detail moeten uitgewerkt worden kunnen de volgende criteria gebruikt worden:

- bij voorkeur moeten het groepen zijn die in een brede waaier van milieus voorkomen en waartoe veel soorten behoren die goede ecologische indicatoren zijn voor zeldzame, bedreigde habitaten.
- een zo groot mogelijke kennis over het voorkomen (verspreiding, habitatvoorkeur) van de soorten die tot de beschouwde groep behoren moet reeds voorhanden zijn en alleen nog op de meest geschikte wijze te ordenen zijn.
- minstens één wetenschapper moet met de groep professioneel bezig zijn en die moet bereid bevonden worden zijn kennis en die van anderen te bundelen.

Dankwoord

Een vroegere versie van deze publicatie werd nagelezen en becommentarieerd door G. COULON, P. GROOTAERT (KBIN) en P. J. VAN HELSDINGEN (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden); daarvoor onze dank. Georges COULON zorgde tevens voor de Franse samenvatting.

Referenties

- ARNOLDS, E., 1989. - A preliminary red data list of Macrofungi in the Netherlands. *Persoonia* 14 (1): 77-125.
- BALL, S. G., 1992. - Annex A: species status category definitions. *ISR News* 1: 14-15.
- BARNDT, D., BRASE, S., GLAUCHE, M., GRUTTKE, H., KEGEL, B., PLATEN, R. & WINKELMAN, H., 1991. - Die Laufkäferfauna von Berlin (West) - mit Kennzeichnung und Auswertung der verschollenen und gefährdeten

- Arten (Rote Liste, 3. Fassung). In: AUHAGEN, A.R., PLATEN, R. & H. SUKOPP (Hrsg.): Rote Listen der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Berlin. *Landschaftsentwicklung und Umweltforschung* 6: 243-275.
- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H., (Hrsg.), 1977. - *Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschlands (Reihe Naturschutz aktuell Nr. 1)*. Kilda-Verlag, Greven, 1-67.
- BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W. & SUKOPP, H., (Hrsg.), 1984. - *Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschlands (Reihe Naturschutz aktuell Nr. 1)*. Kilda-Verlag, Greven, 1-270.
- BLICK, T. & SCHEIDLER, M., 1992. - Rote Liste gefährdeter Spinnen (Araneae) Bayerns. *Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz* 111: 56-66.
- BRATTON, J.H., (ed.), 1991. - *British Red Data Books. 3. Invertebrates other than insects*. 1-253. JNCC, Peterborough.
- HEATH, J., 1981. - Threatened Rhopalocera (butterflies) in Europe. *Nature and Environment Series nr. 13*. Council of Europe, Strasbourg, 1-157.
- MAELFAIT, J.-P., COULON, G. & DESENDER, K., 1992. - The Flemish legislation on the protection of Coleoptera in European perspective. In: VAN GOETHEM, J. & P. GROOTAERT (eds.), *Proceedings of the 8th EIS meeting*, Brussels, 1991, 81-90.
- SHIRT, D. B., 1989. - *British Red Data Books. 2. Insects*. NCC, Peterborough, 1-402.
- SPEIGHT, M.C.D., 1989. - Saproxyllic invertebrates and their conservation. *Nature and Environment Series nr. 42*. Council of Europe, Strasbourg, 1-81.
- VAN TOL, J. M. & VERDONK, J., 1988. - The position of dragonflies (Odonata) and their biotopes. *Nature and Environment Series nr. 38*. Council of Europe, Strasbourg, 1-181.
- PERRING, F.H. & FARRELL, L., (eds.), 1977. - *British Red Data Books: 1. Vascular plants*. 1st Edition. RSNC, Lincoln, 1-99.
- PERRING, F.H. & FARRELL, L., (eds.), 1983. - *British Red Data Books: 1. Vascular plants*. 2nd Edition. RSNC, Lincoln, 1-99.
- WEEDA, E.J., VAN DER MEUDEN, R. & BAKKER, P.A., 1990. - FLORON RODE LIJST 1990. Rode lijst van de in Nederland verdwenen en bedreigde planten (Pteridophyta en Spermatophyta) over de periode 1.I.1980-1.I.1990. *Gorteria* 16: 2-26.
- WELLS, S.M., PYLE, R.M. & COLLINS, N. M., 1983. - *The IUCN Invertebrate Red Data Book*. IUCN, Gland, 1-631.

Assemblée mensuelle du 3 novembre 1993
Maandelijkse vergadering van 3 november 1993

Démissions / Ontslagen :

MM. Axel GOSSERIES et Pierre LESSINNE donnent leur démission.

Correspondance / Briefwisseling :

XX International Congress of Entomology
 Florence (Italy), August 25-31, 1996

For details and further mailings contact Congress Organizing Secretariat O.I.C., Via A. La Marmora 24, I-50121 Florence.

Communications / Mededelingen :

1. Au nom de M. J.-M. LEMPEREUR excusé, M. G. LHOST présente la communication suivante.

Curculionidae

Brachyderes incanus L.: 4 ex. sur *Pinus*, à Saint-Léger (Lux.), le 01.V.1993.

Plinthus caliginosus F.: 2 ex. sous du bois pourri à Saint-Léger (Lux.), le 01.V.1993.

Balaninus undulatus GYLL.: 1 ex. à Châtelet (Ht), le 25.VII.1993.

Elateridae

Selatosomus cruciatus (L.): 4 ex. à Ethe (Lux.), vallée "La Claireau", le 01.V.1993.

Cerambycidae

Grammoptera ustulata (SCHALL.): 1 ex. sur *Quercus* à Cerfontaine (Na.), le 06.V.1993.

Grammoptera variegata (GERM.): 7 ex. sur *Craetegus* à Cerfontaine (Na.), le 06.V.1993.

Cortodera humeralis (SCHALL.): 1 ex. sur *Salix* à Ethe (Lux.), vallée "Le Claireau", le 25.V.1993.

Arhopalus rusticus (L.): 2 ex. sur conifères à Cerfontaine (Na.), le 05.VIII.1993.