

*Guide méthodologique
pour la création*

de

znieff

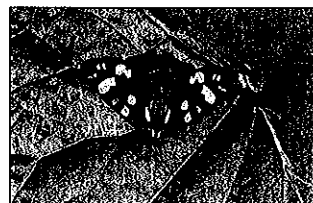
zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

en Île-de-France

Marais d'Épisy en Seine-et-Marne.
Photo Franck LE BLOCH (Écosphère).



Écaille marbrée rouge (*Callimorpha dominula*).
Photo Franck SPINELLI (Écothème).



Mouton délicat (*Anagalis tenella*).
Photo Gérard ARNAL.



**Guide méthodologique pour la création de
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
en Île-de-France.**



*Guide méthodologique
pour la création*

de

znieff

zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

en Île-de-France

Équipe éditoriale

Coordination

Direction Régionale de l'Environnement (DIREN)
18 avenue Carnot, 94234 CACHAN Cedex

Jean-Philippe SIBLET, chargé de missions « protection de la nature ».

Validation scientifique

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN)

DIREN

18 avenue Carnot, 94234 CACHAN

Gérard ARNAL (président), Odette AICARDI, Philippe BOËT, Hervé BOUILLON, Michel BREUIL, Philippe BRUNEAU DE MIRÉ, Jean-Louis DOMMANGET, Alain FONTAINE, Marc GÉRAULT, Robert GUILBOT, David LALOI, Jean LESCURE, Gérard Christian LUQUET, Thierry MOIGNEU, Daniel OBERT, Christine ROLLARD, Jean-Pierre THAUVIN, Serge URBANO et Vincent VIGNON.

Rédaction générale

Écosphère

3 bis rue des Remises, 94100 SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS

Jean-Christophe KOVACS et Philippe LÉVÊQUE

Maquette

Association Seine-et-Marnaise pour la Sauvegarde de la Nature (ASMSN)

Mairie de Melun, 77011 Melun cedex

Christine GILLOIRE, présidente

Auteurs

de l'établissement des listes d'espèces et milieux déterminants

Habitats

Gérard ARNAL, Marcel BOURNÉRIAS et Cyrille GAULTIER

Bryophytes

Odette AICARDI

Végétaux vasculaires

Gérard ARNAL, Marcel BOURNÉRIAS et Philippe LÉVÊQUE

Crustacés

Luc BARBE, Philippe BRUNEAU DE MIRÉ et Stanislas LAMARCHE

Odonates

Jean-Louis DOMMANGET avec la collaboration de Serge BARANDE et Annie KOHN

Orthoptères et groupes alliés

Gérard Christian LUQUET avec la collaboration de Serge GADOUM

Lépidoptères

Gérard Christian LUQUET avec la collaboration de Philippe MOTHIRON

Coléoptères

Hervé BOUYON, Philippe BRUNEAU DE MIRÉ, Serge DOGUET, Jean-François VOISIN,
et Pierre ZAGATTI

Autres insectes (Homoptères et Névroptères)

Gérard Christian LUQUET

Poissons

LUC BARBE, Philippe BOET et Stanislas LAMARCHE

Amphibiens et Reptiles

Jean-Christophe KOVACS, Jean LESCURE et Stéphane ROSSI †

Oiseaux

Jean-Christophe KOVACS, Jean-Phillipe SIBLET avec la collaboration de
Serge BARANDE

Mammifères

Vincent VIGNON

Organismes ayant contribué à l'établissement des listes

ACOREP (Association des Coléoptéristes de la Région Parisienne),
ANCA (Association des Naturalistes des Coteaux d'Avron),
ANVL (Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de
Fontainebleau),
CBNBP (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien),
CORIF (Centre Ornithologique de la Région Île-de-France),
Étourneau 93,
GILIF (Groupe d'Inventaire des Lépidoptères d'Île-de-France),
LPO (Ligue pour la Protection des Oiseaux),
NaturEssonne,
OPIE (Office pour l'Information Éco-entomologique),
Parcs naturels régionaux de la Haute vallée de Chevreuse, du Vexin français et
du Gâtinais,
PRO NATURA Île-de-France,
SFEPM (Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères),
SFO (Société Française d'Odonatologie) et
SHF (Société Herpétologique de France).

Ce travail a également bénéficié de l'aide précieuse des nombreux naturalistes
amateurs et professionnels qui ont transmis leurs données de terrain et fait part
de remarques constructives.

Préface

Lancé au début des années 1980 par le Ministère de l'Environnement, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) paraissait à l'époque un défi un peu utopique : recenser sur l'ensemble du territoire national – DOM-TOM compris – les richesses naturelles de notre pays !

Plus de vingt ans après, force est de reconnaître que ce défi a été relevé. Les ZNIEFF, sont devenues des outils incontournables dans les procédures d'aménagement du territoire. En Île-de-France, toutes les forces vives travaillant sur la protection des milieux naturels (naturalistes, scientifiques, associations...) se sont mobilisées pour qu'aujourd'hui soient recensées près de huit cents ZNIEFF de type 1, une centaine de ZNIEFF de type 2 couvrant, au total, près de 25 % de la superficie régionale.

Mais ce succès a généré des obligations de qualité. Les ZNIEFF ont pris, peu à peu, grâce à la jurisprudence, une valeur juridique objective même si à ce jour elle n'est pas confirmée par les textes. Ceci implique donc la plus grande rigueur dans l'examen scientifique qui précède l'inscription d'une zone à l'inventaire. Pour y parvenir, plusieurs étapes ont été franchies :

- 1992, création du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) dont le rôle est d'assurer la validation scientifique des ZNIEFF, fonction assurée au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN) ;
- 1997, lancement de l'opération de modernisation des ZNIEFF visant à mettre à jour les premiers inventaires et à renforcer leur crédibilité scientifique.

Le guide que vous avez entre les mains est la suite logique de ces opérations. En effet, l'élaboration d'une méthodologie nationale par le MNHN nécessitait, pour être opérationnelle, une déclinaison régionale. La règle du jeu pour créer ou maintenir une ZNIEFF en Île-de-France est maintenant exposée avec la nécessaire rigueur scientifique et un souci évident de clarté et de transparence.

Je tiens à féliciter tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce guide qui, je le sais, est très attendu par tous les acteurs de la protection de l'environnement en Île-de-France.

Bonne lecture et bon travail !

Alain PIALAT,
Directeur Régional de l'Environnement d'Île-de-France.

Avant-propos

L'inventaire national des *Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique* (ZNIEFF) a démarré en 1982, sous l'égide du Ministère de l'Environnement. Cet inventaire est rapidement devenu un outil majeur de connaissance et un « socle » pour la politique de préservation des espaces naturels en France.

En Île-de-France, la première génération des ZNIEFF a été réalisée sur la base d'avis d'experts et de l'exploitation de la bibliographie, parfois ancienne ou peu adaptée. Même s'il n'est pas juridiquement opposable aux tiers, l'inventaire se doit d'être incontestable sur le plan scientifique et le plus à jour possible par rapport à l'évolution du territoire. C'est pourquoi est apparue, dans les années 1990, la nécessité d'une part d'actualiser les ZNIEFF et, d'autre part, de leur adjoindre une méthodologie de création homogène et informatisée. L'Île-de-France fut parmi les régions pilotes de cette révision.

La validation d'une ZNIEFF existante ou la proposition d'une nouvelle doivent notamment maintenant s'appuyer sur la présence constatée d'espèces dites « déterminantes ». Chaque région est donc chargée d'élaborer sa liste d'espèces – éventuellement aussi de milieux – dont la présence de populations viables dans un site est nécessaire pour envisager l'inscription de ce dernier dans l'inventaire. Les principes de délimitation des zones sont également définis.

Sous la houlette de la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN), c'est au Comité Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) qu'est revenue la tâche d'établir la liste des espèces et milieux déterminants. Cet organisme, placé auprès du Préfet de Région et dont le secrétariat est assuré par la DIREN, regroupe des spécialistes régionaux des différentes disciplines naturalistes. Il est notamment chargé de la première validation des ZNIEFF, la validation finale se faisant au niveau national, par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

L'établissement de telles listes d'espèces déterminantes n'est pas un exercice facile. Si plusieurs espèces, par leur rareté, leur état de conservation ou les menaces subies, s'imposent, le cas d'autres doit être discuté. Les listes nationales ou régionales d'espèces protégées constituent certes une base de départ, mais ne sont pas suffisantes. En effet, certaines listes sont très générales et doivent être réduites, d'autres ne concernent pas tous les milieux et doivent être complétées, d'autres n'ont pas été conçues pour cet objectif et doivent être adaptées, enfin d'autres n'existent tout simplement pas.

Je remercie chaleureusement tous les membres du CSRPN d'Île-de-France qui ont, bénévolement, mené à bien cette délicate mission. Il aura fallu du temps et des débats. Le résultat, comme d'ordinaire dans ce genre d'exercice, pourra encore, à la marge, susciter des discussions. Sa pertinence a cependant déjà été testée avec succès sur les nouvelles ZNIEFF du département de l'Essonne.

Il faut remercier également la DIREN d'Île-de-France, « maître d'ouvrage », et le bureau d'études Écophère, « maître d'œuvre » missionné par la DIREN, sans la détermination et le travail desquels ce document n'aurait pu voir le jour.

Vingt ans après leurs premiers pas, les ZNIEFF d'Île-de-France entrent maintenant dans leur âge adulte avec une légitimité renforcée, au service de la protection de la nature, à laquelle tant de franciliens sont attachés.

Gérard ARNAL,
Président du CSRPN d'Île-de-France.



I. Contexte général et objet

Le Ministère de l'Environnement¹ a engagé en 1982 un inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Un cadre méthodologique général a été établi par le Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), puis mis en œuvre au niveau régional par des groupes d'étude travaillant sous l'égide des Délégations Régionales à l'Architecture et à l'Environnement (DRAE)².

Concernant l'Île-de-France, les principales étapes de l'inventaire ont été les suivantes :

- 1983, constitution du Groupement d'Étude du Patrimoine Naturel (GEPANA) d'Île-de-France sous l'égide du Laboratoire d'écologie de l'École Normale Supérieure. Le premier inventaire régional a été lancé.
- 1986, publication du premier atlas et inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) d'Île-de-France ; celui-ci mentionne 604 zones de type I (78 912 hectares, soit 6,5% de la superficie régionale)³ et 77 zones de type II (310 453 hectares, soit 17,5% de la superficie régionale)⁴.
- 1993, complément partiel de l'inventaire par le bureau d'études Office de Génie Écologique (OGE).

Cet inventaire s'est avéré rapidement indispensable à la prise en compte globale des milieux naturels aux échelles locales, régionales et nationales et a donné lieu à des applications variées :

- dans le domaine scientifique, par la connaissance et le suivi des habitats et populations d'espèces sauvages ;
- pour l'élaboration des documents d'urbanisme, comme les Schémas directeurs, les Plans d'Occupation des Sols (POS) et actuellement, les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plan Locaux d'Urbanisme (PLU), etc. ;
- dans le cadre des études d'impact, comme les routes, les carrières, les lotissements, les remembrements, etc.
- pour la mise en œuvre de projets de conservation, tels les Parcs Naturels Régionaux (PNR), les Réserves Naturelles (RN), les Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB), etc.

Cependant, après quelques années, il est apparu indispensable de revoir dans le détail l'inventaire et notamment les critères de sélection des ZNIEFF. Cette situation est due à la conjonction de plusieurs phénomènes aux premiers rangs desquels nous pouvons citer :

- la mise en place de nouvelles structures, comme les Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN), les Conservatoires Régionaux des Espaces Naturels (CREN), les Conservatoires Botaniques Nationaux (CBN) ;
- la progression des connaissances, donnant lieu à la publication d'atlas de répartition et de listes rouges d'espèces menacées aux niveaux régional et national ;

1. Intitulé, depuis 2002, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable.

2. La Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement (DRAE), a été remplacée par le décret 91-1139 du 4 novembre 1991 par la Direction Régionale de l'Environnement (DIREN).

3. Les zones de type I représentent environ 8% du territoire métropolitain.

4. Les zones de type II représentent environ 21% du territoire métropolitain.

• l'évolution de la réglementation, avec la publication de listes d'espèces protégées végétales et animales au niveaux régional et national ainsi que la mise en œuvre des directives européennes « Oiseaux », puis « Habitats » dans le cadre de « Natura 2000 »¹.

La refonte de la méthodologie de l'inventaire des ZNIEFF a été confiée au Service du Patrimoine Naturel (SPN)² du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et à l'Institut Français de l'Environnement (IFEN). Un document de cadrage a ainsi été publié en avril 1995 dénommé « Note méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique ».

Ce document marque le lancement de l'inventaire de *deuxième génération*. Il définit des critères d'éligibilité beaucoup plus stricts qu'auparavant. Il est notamment demandé, sur chaque site, un nombre important d'informations, une fiche modernisée devant s'apparenter à un bref bilan écologique. De plus, il est rapidement apparu indispensable de donner une interprétation régionale aux critères de sélection et d'apporter une standardisation des procédures de façon à assurer la cohérence de l'inventaire.

C'est pourquoi la DIREN d'Île-de-France a engagé l'élaboration de ce guide. Celui-ci comprend un rappel du cadre méthodologique, la méthodologie de sélection et de délimitation des ZNIEFF et l'ensemble des listes des habitats et des espèces déterminantes.

Ce travail s'inspire des propositions méthodologiques publiées en mars 1997 par le Conservatoire des Sites Naturels de Picardie (CSNP) et prend en compte les remarques émises par les membres du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) d'Île-de-France.

1.

La directive 79-409-CEE du Conseil des Communautés Européennes du 2 avril 1979 concerne la conservation des oiseaux sauvages ; c'est la directive « Oiseaux ».

La directive 92-43-CEE du Conseil des Communautés Européennes du 21 mai 1992 et le décret 95-631 du 5 mai 1995 concernent la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ; il s'agit de la directive « Habitats ».

2.

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN) remplace le Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

II. Délimitation des périmètres

II.1 Démarche générale

Dans le cadre de la modernisation de l'inventaire, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) précise, dans un document publié en 1996, que la reconnaissance en ZNIEFF d'un territoire doit être argumentée uniquement sur des critères scientifiques patrimoniaux (les habitats, la faune et la flore). Ce qui signifie que les autres points d'intérêt (fonctionnel, paysager, géologique, historique, pédagogique...) ne peuvent pas justifier en eux-mêmes cette reconnaissance, mais simplement aider à l'analyse et à la délimitation des zones retenues.

Chaque ZNIEFF doit donc être justifiée sur des données de terrain concernant des habitats, ou des espèces animales et végétales. Il est donc nécessaire d'élaborer des listes régionales de référence.

«La délimitation de chaque ZNIEFF sera argumentée par l'utilisation d'un certain nombre de critères tenant compte des intérêts patrimoniaux et fonctionnels ». Si les critères fonctionnels ne peuvent à eux seuls justifier la définition d'une ZNIEFF, leur utilisation est par contre primordiale pour définir ces limites. Il s'agit d'ailleurs d'une des recommandations édictées au niveau national.

Les critères utilisés pour la délimitation des périmètres sont les suivants :

- 1) la répartition des espèces et/ou des habitats déterminants (habitats en tant que tels ou biotopes d'espèces remarquables) ;
- 2) l'occupation des sols, les paysages, les caractéristiques physiques (géologie, géomorphologie, pédologie) ;
- 3) la fonctionnalité de la zone.

Les habitats attenants aux milieux déterminants peuvent être compris dans la ZNIEFF lorsqu'ils ont un rôle réel dans le fonctionnement des milieux déterminants ou qu'ils recèlent des potentialités biologiques et qu'ils présentent un degré d'artificialisation peu élevé (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, mars 1997). Ainsi, il faudra chercher à regrouper au sein d'une même ZNIEFF les milieux qui sont interdépendants d'un point de vue fonctionnel. Par exemple, il apparaît cohérent qu'une ZNIEFF de vallée, comprenne à la fois le fond et les versants.

II.2 Principe de délimitation

Afin d'être repérables sur le terrain, les ZNIEFF doivent avoir des limites faciles à identifier.

- Dans la mesure du possible, ces limites doivent s'appuyer sur des éléments géographiques faciles à repérer sur le terrain, tels des lisières, des chemins, des infrastructures, des limites de parcelles agricoles, des cours d'eau... Ces

limites seront positionnées au plus près du périmètre réel des habitats déterminants – déterminants par eux-mêmes ou par les espèces qu'ils abritent – et des espaces jouant un rôle fonctionnel fondamental. Tous ces espaces devront bien sûr être entièrement inclus dans les ZNIEFF. Un décalage moyen de l'ordre de la centaine de mètres entre les limites de la ZNIEFF et celles des habitats déterminants semble raisonnable pour les sites relativement étendus.

- Lorsqu'aucune limite géographique évidente n'est utilisable, il semble souhaitable d'essayer de prendre des limites topographiques, comme des ruptures de pente, des lignes de crête...

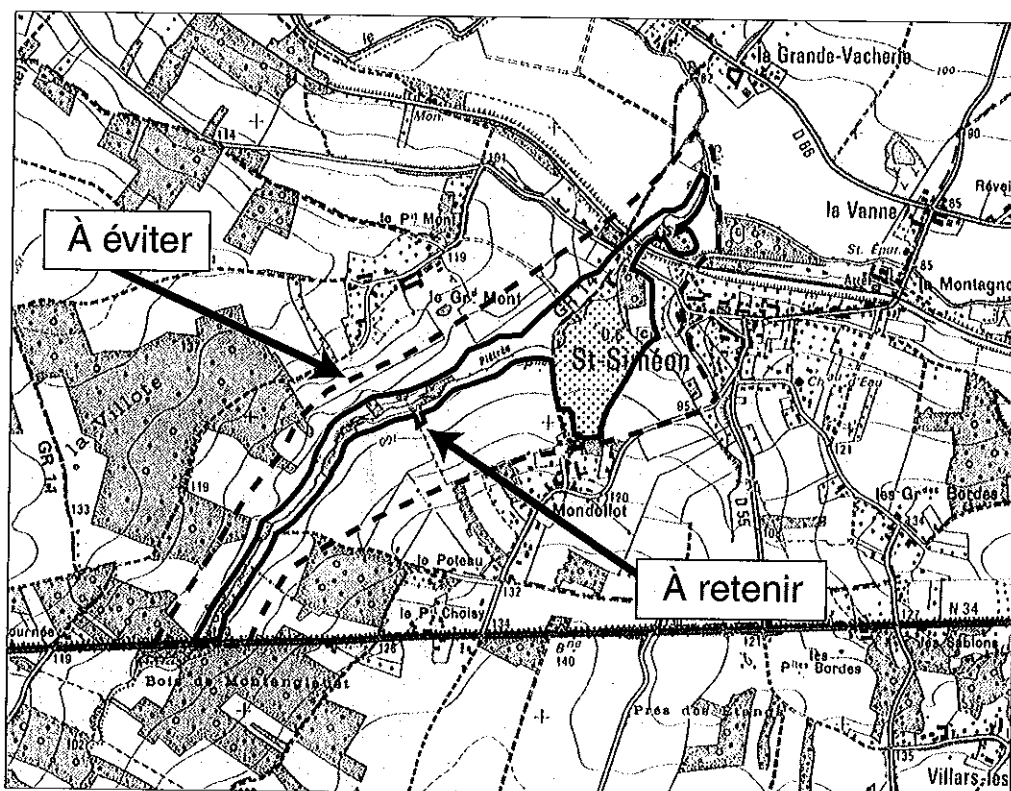
- En dernier ressort, la délimitation du site pourra s'appuyer sur des lignes droites rejoignant au plus court des limites géographiques ou topographiques.

Le périmètre ne doit pas comprendre de zone tampon arbitraire autour des sites, comme par exemple rajouter une bande de cinquante ou cent mètres de terres agricoles autour des boisements.

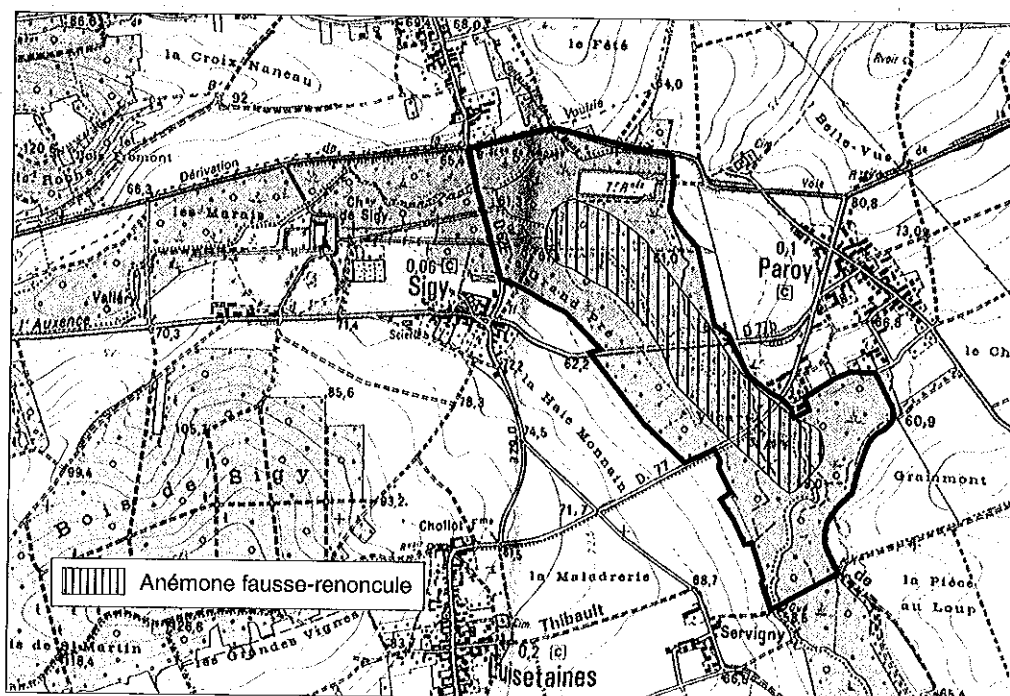
En règle générale, tous les milieux devenus très artificiels, comme les secteurs bâtis, les grandes cultures, les carrières en exploitation, les voies de communication, **seront exclus des périmètres des ZNIEFF**. Des exceptions pourront être accordées lorsque de tels espaces abritent de façon régulière des populations d'espèces particulièrement remarquables, par exemple, des stations d'Outarde canepetière, des stations d'espèces végétales protégées sur de vieux murs ou des chauves-souris rares dans des constructions anciennes...

Le périmètre d'une ZNIEFF sera généralement continu – un seul noyau – mais pourra dans certains cas être discontinu – zone polynucléaire. **Le découpage en plusieurs noyaux pourra être envisagé lorsqu'un site homogène présente des discontinuités dues à l'urbanisation, aux infrastructures, à la gestion agricole ou forestière**. Les noyaux devront être peu éloignés les uns des autres et présenter de fortes similitudes dans leur composition et leur niveau d'intérêt.

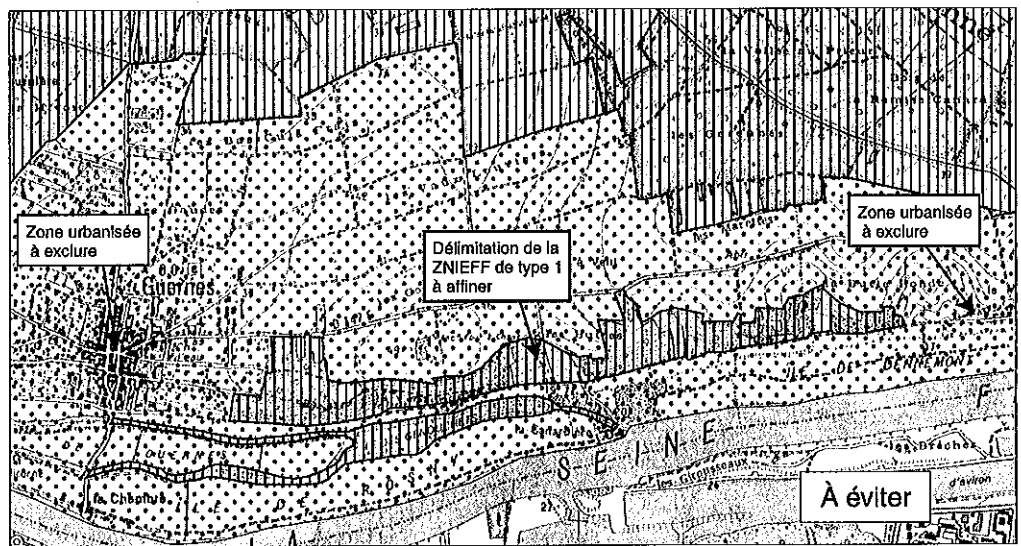
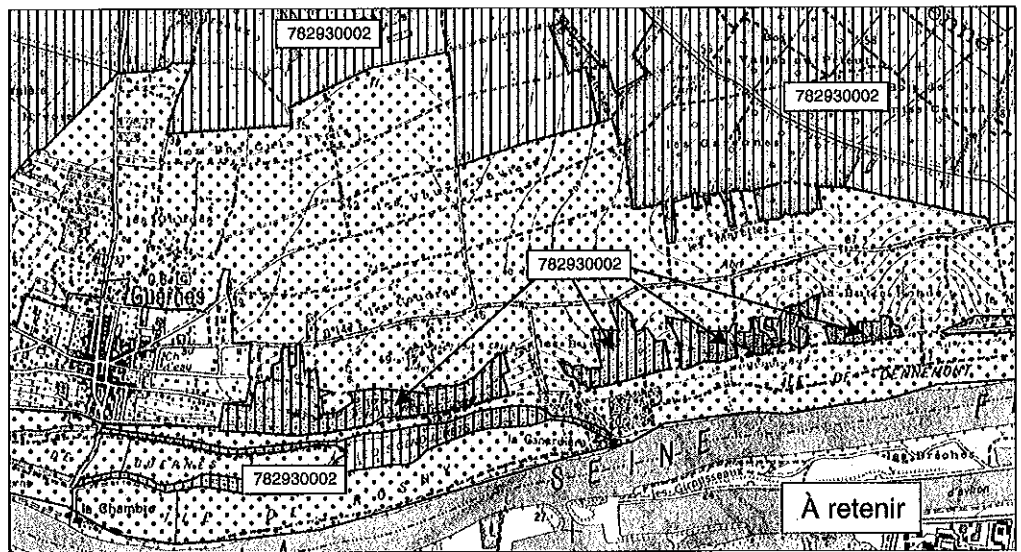
De manière générale, une cohérence sera recherchée avec les autres inventaires d'espaces naturels, comme les Zones d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) au titre de la directive « Oiseaux », les périmètres proposés pour la directive « Habitats », avec les limites des Réserves Naturelles (RN), Arrêtés Préfectoraux de Protection du Biotope (APPB), etc. Cependant, une harmonisation parfaite des contours est impossible, chaque inventaire ou classement répondant à une problématique et un cadre méthodologique particuliers (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, mars 1997). Nous considérerons néanmoins que tous les espaces protégés ont vocation à être inclus dans des ZNIEFF de type I ou de type II.



Exemple n° 1
 La ZNIEFF est restreinte aux habitats d'intérêt patrimonial (la partie inondable du vallon et une prairie abritant des espèces rares). Les zones périphériques sont à exclure.
 Écosphère 2000.



Exemple n° 2
 La ZNIEFF est délimitée en prenant en compte les stations d'Anémone fausse-renoncule et leurs abords immédiats.
 Écosphère 2000.



Exemple n° 3

La ZNIEFF de type 2 couvre l'ensemble de la boucle de la Seine à l'exclusion des zones urbanisées.

Elle comprend la ZNIEFF de type 1 polynucléaire n°782930002 excluant les zones cultivées ou dégradées.

Écosphère 2000.

II.3 Définition du type

La circulaire 91-71 du 14 mai 1991 du Ministère de l'Environnement, définit comme suit les deux types de ZNIEFF.

- Les zones de type I sont des « *secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.* »
- Les zones de type II sont de « *grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.* »

Elles sont précisées dans le guide méthodologique de 1995 du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) sur la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF.

- La **zone de type I** est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.
- La **zone de type II** contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, mars 1997). Notons que certaines espèces à grand rayon d'action comme le Cerf élaphe, certains rapaces ou certaines espèces déterminantes à partir d'un certain seuil de population, semblent particulièrement bien adaptées pour justifier des ZNIEFF de type II.

Les zones de type I peuvent être indépendantes ou incluses dans des zones de type II. Dans ce dernier cas, les zones de type I ne doivent être définies que sur des espaces qui présentent une valeur significativement plus élevée que la moyenne des milieux de la zone de type II.

II.4 Cohérence inter-régionale

Pour les entités écologiques inter-régionales, il est important :

- de définir des contours cohérents entre les deux régions. Ainsi, si la partie francilienne concernée possède peu ou pas d'éléments déterminants par elle-même, il apparaît souhaitable de l'inscrire en zone de type II en la justifiant comme partie intégrante d'une grande entité diversifiée dont les éléments déterminants sont situés dans la région voisine ;
- de définir le type de zone en se référant au statut le plus précis proposé par une des régions.

Prenons pour exemple celui de la Butte de Rosne qui s'étend sur les départements du Val-d'Oise et celui de l'Oise. Les chênaies acidophiles sur podzols – formations dominantes des buttes – sont très peu répandues en Picardie et justifient une ZNIEFF de type I sur l'ensemble du site picard. Ces formations sont par contre bien représentées en Île-de-France. La partie francilienne pourrait donc, à elle seule, être classée en ZNIEFF de type II, avec quelques zones de type I, limitées aux tourbières boisées, aux mares, aux landes relictuelles. Pour éviter un statut hybride, imposé par les limites

administratives des deux régions, il semble plus judicieux de classer l'ensemble de la partie francilienne en ZNIEFF de type I.

III. Milieux déterminants

Ce critère semble délicat à utiliser sans une typologie établie sur une nomenclature phytosociologique précise et donc différente de celle imposée par l'inventaire. Les abus et dérives peuvent être importants et il est recommandé la plus grande prudence pour l'utilisation de ce critère, particulièrement pour les zones de type I.

Les habitats déterminants doivent posséder :

- une composition floristique originale, peu répandue en Île-de-France ;
- un cortège diversifié, relativement proche de l'association végétale de référence et comportant des espèces spécialisées mais qui ne sont pas forcément par elles-mêmes déterminantes.

Comme pour les espèces, une liste de référence a été mise en place. Il n'a pas semblé souhaitable de ne retenir que les habitats mentionnés dans la directive « Habitats » pour un ensemble de raisons, même si c'est un indice intéressant :

- l'échelle d'évaluation n'est pas la même – territoire de l'Union européenne d'une part et territoire régional d'autre part – ce qui modifie fortement la rareté relative des habitats. Nous savons pertinemment que certains habitats de cette directive ne constituent pas un enjeu de conservation régional, telles les buxaies, alors que d'autres ignorés par ce texte méritent largement une reconnaissance en Île-de-France, comme les platières, les chênaies pubescentes ou les prairies humides « naturelles », par exemple ;

- enfin, de nombreux habitats de cette directive englobent des ensembles de milieux dont l'intérêt est très hétérogène, comme les forêts de pentes et de ravins, dont seuls les cortèges faunistiques et floristiques permettent au final de décider s'ils représentent ou non un enjeu de conservation régional. Nous retombons alors dans la problématique *espèces*.

Une liste régionale des habitats d'intérêt patrimonial a été établie par Gérard ARNAL et Marcel BOURNÉRIAS. Les codes correspondant à la *Nomenclature CORINE¹ biotopes* et à Natura 2000 (Directive habitats) ont été ajoutés par Cyrille GAUTHIER (annexe 1). Cette liste comprend 37 habitats différents dont 23 mentionnés dans la Directive habitats, dont 10 prioritaires.

1.
CORINE est l'acronyme de
*Coordination of Information on the
Environment.*

IV. Espèces déterminantes

IV.1 Principes généraux

Une ZNIEFF devra, pour être valide, posséder des éléments déterminants, par ses espèces ou ses habitats. La note méthodologique sur la modernisation de l'inventaire des ZNIEFF est assez laconique sur leur définition et propose les critères suivants (tableau 11 du *Bilan des connaissances concernant les espèces* de la fiche normalisée établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle, MNHN) :

- les espèces protégées ;
- les espèces rares ou menacées. Il est précisé de se référer aux livres rouges nationaux et qu'il est « *souhaitable que soient élaborées, par région, des listes rouges [...]* » ;
- divers critères liés à la répartition, comme les espèces endémiques – tant au sens large que strict –, les espèces à aire disjointe, les espèces en limite d'aire et les espèces en marginalité écologique (espèces ne se trouvant pas dans leur milieu habituel).

IV.2 Principaux critères

Les listes d'espèces déterminantes doivent être établies sur des bases régionales et sur des critères objectifs. Par rapport aux critères énumérés ci-dessus, les règles suivantes ont été retenues.

Les espèces protégées sont globalement retenues, hormis pour les vertébrés. En effet, les listes d'oiseaux, de mammifères, de reptiles et d'amphibiens protégés n'ont pas été établies en fonction du degré de rareté ou des menaces pesant sur les populations, mais en vue de réguler les activités de chasse et les prélèvements. Beaucoup d'espèces communes sont protégées comme le Rouge-gorge familier, l'Écureuil roux, le Crapaud commun, la Couleuvre à collier, etc., tandis que certaines espèces rares et en régression ne le sont pas, tels la Sarcelle d'été, la Sarcelle d'hiver, la Martre, etc. Ces listes ne peuvent donc pas être utilisées pour la sélection des ZNIEFF.

Pour les autres groupes – végétaux supérieurs et insectes – seules ont été protégées des espèces réputées peu fréquentes ou en régression. Ces espèces peuvent généralement être prises en compte pour l'élaboration des ZNIEFF. Cependant, certaines espèces protégées que nous savons déjà non menacées et/ou trop systématiquement liées à des milieux anthropiques, ne sont retenues que dans des contextes particuliers comme des populations fortes, ou des milieux relativement « naturels ». En d'autres termes, **la présence d'une espèce protégée ne justifiera pas systématiquement la création d'une ZNIEFF. Certaines stations très dégradées ou avec très peu d'individus pourront être éliminées de l'inventaire.**

Le coefficient de rareté régionale constitue le critère principal dans l'élaboration des listes d'espèces déterminantes, et ce, d'autant mieux qu'il a été

défini pour chaque taxon sur la base des connaissances les plus récentes. De plus, ce paramètre est particulièrement bien adapté à la définition de sites d'intérêt régional (Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, mars 1997). De façon générale, seuls les taxons classés « rares » ou « très rares » en Île-de-France ont été retenus. Certaines espèces « assez rares » ont cependant été retenues dans la mesure où elles sont localisées, menacées et/ou en régression dans la région.

Par « rare », il faut entendre la fréquence géographique relative (nombre de localités) dans la région Île-de-France. Une espèce est réputée « rare » lorsque le nombre de station est limité (en règle générale à moins d'une trentaine de localités en Île-de-France, ou un peu plus fréquents mais en forte régression). Cette espèce peut être abondante dans ses stations. Seules les espèces assez bien connues sont susceptibles d'une évaluation fiable de leur fréquence ou rareté. Les espèces mal connues ont donc, de manière générale, été exclues de la liste des espèces déterminantes.

Pour répartir les espèces, le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) propose de prendre en compte les éléments suivants.

- **Les espèces endémiques** ; elles posent peu de problèmes en Île-de-France, seuls quelques invertébrés et végétaux inférieurs, rarement étudiés, sont susceptibles d'être concernés dans notre région.
- **Les espèces à aires disjointes** ; la plupart des espèces concernées sont, de toute façon, rares. Il est proposé arbitrairement de considérer qu'il s'agit d'une aire disjointe à partir d'une distance de cent kilomètres par rapport à l'aire principale la plus proche.
- **Les espèces en limites d'aire** ; il est proposé de ne considérer que les limites d'aires absolues, définies en reliant les points extrêmes de la distribution de l'espèce. En revanche les lacunes à l'intérieur de l'aire générale d'une espèce ne sont pas prises en considération. Par exemple, les espèces végétales absentes de l'îlot de sécheresse de la Beauce mais présentes sur les régions périphériques de la Normandie à la Bourgogne et dont l'aire atteint les marges nord et est de l'Île-de-France ne sont pas retenues comme déterminantes.
- **La marginalité écologique** ; critère qui semble très difficile à cerner et qui ne devra être utilisé qu'avec la plus grande prudence.

IV.3 Autres paramètres importants à prendre en compte

D'autres paramètres doivent être examinés pour préciser et nuancer cette première approche. Ils sont décrits ci-après.

- **La fidélité au site** ; l'objectif étant d'obtenir un zonage, les espèces déterminantes doivent avoir une relation forte avec le territoire concerné. Ainsi, un certain nombre d'espèces ont été éliminées en raison d'un nomadisme qui ne permet pas de définir de lien territorial stable, même si elles sont très rares. C'est une différence fondamentale avec le principe des listes rouges.

Citons à titre d'exemple, la Nielle des blés¹ et le Hibou des marais. Deux espèces peu fréquentes en Île-de-France, globalement en régression, ce qui semble valider leur inscription sur une liste rouge et pourrait notamment justifier la mise en place d'actions spécifiques comme la conservation in situ ou ex situ, la restauration de milieux, etc.

La Nielle des blés¹ est une espèce végétale strictement liée aux cultures où

1.
Agrostemma githago L.
Caryophyllaceae.

elle apparaît irrégulièrement ; son inscription conduirait à retenir des parcelles cultivées qui n'ont, le plus souvent, qu'un faible intérêt global.

Le Hibou des marais est une espèce nicheuse, très irrégulière, sans lien de fidélité à ses sites de reproduction ; l'utilisation de cette espèce pour la justification de ZNIEFF reviendrait à inscrire des sites souvent occupés une seule année, et composés de milieux parfois très banals et/ou devenus artificiels.

• **L'anthrophilie** : les espèces rares systématiquement anthropophiles, ont généralement été éliminées car leur prise en compte imposerait l'inscription en ZNIEFF de nombreuses zones urbanisées ou faisant l'objet d'une exploitation humaine intensive.

Si, comme les deux espèces précédentes, nous considérons l'exemple de la Chouette effraie – espèce peu fréquente en Île-de-France et globalement en régression – elle serait susceptible d'être retenue sur une liste d'espèces déterminantes. Cependant, son inscription conduirait à retenir des centaines de bâtiments en ZNIEFF, ce qui ne semble pas très utile, d'autant que ce zonage serait très difficile à justifier hors du milieu naturaliste et risquerait de discréditer l'ensemble de l'inventaire.

D'autres paramètres sont à retenir.

• **Le statut de conservation** ; certaines espèces classées « assez rares » en Île-de-France mais en régression au niveau régional (la Chouette chevêche, le Râle d'eau, etc.) ou à effectif limité au niveau national (l'Engoulevent d'Europe, le Guêpier d'Europe, etc.) ont été retenues comme déterminantes. En revanche, certaines espèces rares mais d'implantation récente en Île-de-France et à très forte progression au niveau national peuvent être exclues (le Goéland argenté, le Grand Cormoran, le Grillon d'Italie, l'Épipode turquoise, etc.).

• **L'abondance** ; pour certains groupes (certains oiseaux nicheurs ou migrateurs, certaines chauves-souris), des seuils d'effectifs sont proposés afin de ne retenir que les sites d'importance pour lesdites espèces et éliminer les sites secondaires. Certains végétaux « assez rares » en Île-de-France, n'ont été considérés comme déterminants que pour les départements où ils sont particulièrement peu abondants (par exemple, l'orchidée Acéras homme-pendu¹ ou l'ombellifère Peucedan de France² pour le département du Val-d'Oise).

• **La régularité** ; il importe de ne retenir que des espèces réputées régulières sur un site ; les espèces occasionnelles ne pourront pas justifier d'un classement en ZNIEFF.

• **L'éthologie** ; l'ensemble des milieux nécessaires à la survie des espèces animales pourront justifier un classement en ZNIEFF, tels les secteurs de reproduction, d'alimentation, de repos, de déplacement.

• **Les possibilités de détermination** ; de manière générale ne sont retenues que des espèces dont la détermination peut être réalisée sans ambiguïté par des naturalistes confirmés. Les groupes très difficiles à identifier ou pour lesquels la taxonomie est particulièrement instable, sont éliminés afin d'éviter les erreurs d'appréciation.

Par ailleurs, les ZNIEFF doivent être définies uniquement sur des données de terrain fiables et récentes.

1.

Aceras anthropophorum (L.) AIT. f.,
Orchidaceae.

2.

Peucedanum gallicum LATOURR.,
Apiaceae.

• **Les potentialités de présence d'éléments déterminants ne peuvent en aucun cas justifier l'inscription d'un site**, elles peuvent cependant être prises en compte pour la délimitation des périmètres.

• **Ne sont considérées comme déterminantes, que les espèces**

observées après 1989. Les données comprises entre 1980 et 1989 – et non contrôlées postérieurement – doivent être signalées dans la rubrique « 2c, autres espèces » du formulaire des ZNIEFF.

IV.4 Bryophytes et autres groupes (algues, lichens et champignons)

Une liste des bryophytes d'intérêt patrimonial a été proposée par Odette AICARDI (annexe 2). Elle comprend 18 espèces d'hépatiques et 33 espèces de mousses qui peuvent être considérées comme déterminantes pour la création de ZNIEFF.

Les connaissances sur les autres groupes semblent trop faibles actuellement pour les intégrer aisément aux espèces déterminantes. La constitution d'une liste pour les champignons pourrait cependant être envisagée, à condition de fédérer les spécialistes régionaux.

IV.5 Végétaux vasculaires

Une liste a été établie par Gérard ARNAL et Philippe LÉVÊQUE, avec la collaboration de Marcel BOURNÉRIAS et de divers botanistes professionnels ou amateurs (annexe 3).

Elle est constituée pour l'essentiel par des espèces protégées au niveau national ou régional (200 taxons), ainsi que par des espèces non protégées, mais d'intérêt patrimonial. Ce dernier groupe comprend essentiellement des taxons réputés spontanés en Île-de-France et considérés comme « très rares » ou « rares » dans la région. Il comprend également un petit nombre d'espèces considérées comme seulement « assez rares », mais dans ce dernier cas appartenant à des milieux en forte régression, tourbières et bas marais principalement.

Outre le statut de protection et le degré de rareté régionale, les autres paramètres pris en compte ont été l'inscription aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats », l'inscription dans le *Livre rouge de la flore menacée de France* et la mention dans les Conventions internationales de Berne¹ et de Washington² (annexe 3).

La liste proposée comprend actuellement 465 taxons classés en 3 groupes principaux.

Groupe 1 : Les espèces déterminantes dans tous les cas

Cet ensemble comprend 364 taxons se répartissant en 300 espèces rencontrées récemment en Île-de-France (annexe 3, liste 1.1) et 64 espèces non revues depuis 1980 ou présumées disparues en Île-de-France (annexe 3, liste 1.2).

Afin de ne pas avoir une liste d'espèces critiques trop importante, ont été considérées comme a priori non anthropophiles :

- les espèces liées à des formations pionnières déterminées par des biotopes très particuliers et peu fréquents, même si une anthropisation modérée est souvent indispensable à leur maintien. Les espèces retenues ont toujours une écologie stricte.

Sont notamment concernées :

1. Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel, signée le 19 septembre 1979 à Berne et publiée les 28 août 1979 et 20 août 1996 au Journal Officiel des Communautés Européennes (JOCE).

2. Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, signée le 3 mars 1973 à Washington.

- les espèces pionnières liées aux grèves alluviales nitratées – Bidentetum – ;
- les espèces pionnières liées aux sables oligotrophes temporairement humides – Cicendietum – ;
- les espèces pionnières liées à des substrats secs (calcaires ou sableux) à partir du moment où elles se rencontrent exclusivement ou presque sur des sites *naturels* (tels le sont les pelouses écorchées, même si le piétinement y est souvent le facteur déterminant) et très exceptionnellement sur des sites *artificiels* (à l'exemple des carrières) ;
- les espèces prairiales et de pelouses ;
- les espèces plus ou moins liées aux coupes forestières, à partir du moment où elles ne sont pas strictement nitrophiles. Ont donc été conservées des espèces comme la Campanule cervicaria¹ et de nombreuses espèces d'ourlets qui se seraient retrouvées en position critique – car plus ou moins favorisées dans les coupes – si ce groupe avait été soumis à débat, ce qui est le cas pour l'Épiaire des Alpes², le Millepertuis des montagnes³, la Digitale jaune⁴, etc.

À noter que nombre de ces espèces peuvent être exceptionnellement présentes dans des milieux plus fortement artificialisés. Ces stations marginales – souvent peu viables – devront être éliminées, surtout quand elles constituent la seule justification de la zone. En outre, il apparaît important de mettre en place un processus de validation spécifique par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) pour les sites critiques.

Groupe 2 : Les espèces soumises à des restrictions géographiques

Ce groupe, qui reste à compléter, ne comporte que 16 espèces. Il réunit des espèces non protégées mais qui sont très peu fréquentes sur certains secteurs de la région. Il est limité aux espèces nettement en régression, en limite d'aire ou en disjonction d'aire, ces trois critères étant proposés par la méthodologie de base de l'inventaire, indépendamment du critère de rareté.

La création de ce groupe est apparue nécessaire pour corriger un défaut dû au cadre d'élaboration de cet inventaire, celui de la région administrative. À titre d'exemple, l'actualisation de l'inventaire du Val-d'Oise a montré que, sur les franges nord de ce département, il est souvent difficile de trouver des espèces rares ou très rares sur les pelouses calcicoles. Compte tenu du gradient d'appauvrissement naturel en espèces thermophiles qui va du sud vers le nord, les espèces présentes dans cette zone sont presque toujours suffisamment répandues plus au sud pour n'être qu'assez rares sur l'ensemble de la région. Il en aurait résulté que des pelouses floristiquement bien diversifiées, en bon état de conservation et qui paraissaient intuitivement comme méritant d'être retenues, se seraient retrouvées en situation critique d'éligibilité. Aussi ont été retenues comme déterminantes des espèces comme l'Acéras homme-pendu⁵ (en très nette régression sur le nord-ouest du Bassin parisien, protégée en Haute-Normandie et non retrouvée en 1995 sur le site prestigieux de La Roche-Guyon) ou la Coronille naine⁶ (en limite d'aire vers le nord, sur la cuesta vexinoise) au nord de l'axe Marne / Seine.

Ce groupe devra être constitué au fur et à mesure de l'actualisation de l'inventaire. Trois principes semblent indispensables pour éviter des dérives :

- il devra être limité ;
- une validation régionale devra être instituée par le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ;
- les limites géographiques proposées devront être nettes (limites de département ou cours d'eau).

1.
Campanula cervicaria L.,
Campanulaceae.

2.
Stachys alpina L., Lamiaceae.

3.
Hypericum montanum L.,
Elatinaceae.

4.
Digitalis lutea L., Scrophulariaceae.

5.
Aceras anthropophorum (L.) Ait. f.,
Orchidaceae.

6.
Coronilla minima L., Fabaceae.

Groupe 3 : Les espèces des milieux très anthropiques

Cet ensemble comprend 85 taxons qui se répartissent en 58 espèces rencontrées récemment en Île-de-France et 27 espèces non revues dans la région depuis 1980 ou présumées disparues. Ces espèces sont généralement très rares et liées à des milieux fortement modifiés par les activités humaines (cultures, carrières, friches, etc.). Afin de ne retenir que les sites de grand intérêt patrimonial, seules les zones abritant régulièrement des populations significatives de plusieurs espèces de cette liste sont susceptibles d'être retenues pour l'inventaire.

Ce groupe est le plus difficile à appréhender. Il réunit des espèces « rares » ou « très rares » dont l'écologie est anthropophile à des degrés divers, dont la valeur scientifique patrimoniale est de plus en plus reconnue et pour lequel les menaces paraissent fortes. Dans le cadre de l'actualisation des ZNIEFF, s'il semble absurde de considérer que la moindre population plus ou moins éphémère d'une de ces espèces puisse justifier un site, il paraît légitime d'inscrire certains espaces particulièrement riches. Leur élimination pure et simple reviendrait à déconsidérer par principe les zones anthropiques, ce qui ne semble pas être l'esprit de la note méthodologique établie par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN). Enfin, nous pouvons considérer que, pour certains ensembles écologiques, la présence de riches cortèges de plantes pionnières sur des milieux anthropisés est un élément d'intérêt qui concourt à la diversité et à la richesse globales de l'espace considéré.

Il est donc proposé de prendre en compte ces cortèges, mais en ne retenant que des sites possédant des peuplements relativement diversifiés de plantes pionnières rares ou très rares, celles-ci présentes en populations significatives, apparaissant régulièrement sur certains secteurs du site proposé, même si des éclipses sont notées les années où la nature des cultures ou les conditions climatiques ne sont pas favorables. Ces critères devront être contrôlés et cadrés par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

IV.6 Les Crustacés

La liste comprend 3 espèces particulièrement rares ou menacées appartenant à 2 familles: les Branchiopodes et les Malacostracés décapodes, c'est-à-dire les écrevisses (annexe 4).

IV.7 Les Insectes

Ce groupe présente de multiples difficultés, pas toujours faciles à prendre en compte quand il s'agit d'élaborer une liste d'espèces déterminantes.

En premier lieu il s'agit d'espèces mobiles susceptibles d'avoir de fortes et rapides fluctuations de répartition et d'abondance en fonction des conditions climatiques. Certaines peuvent être rares pendant des décennies et retrouver des populations importantes par la suite. De même, on note des remontées plus ou moins régulières d'insectes méridionaux vers le nord lors des successions d'années sèches (en particulier chez les Orthoptères).

Par ailleurs, au même titre que les oiseaux ou les chauves-souris, certaines espèces peuvent être migratrices, ou tout au moins avoir des déplacements locaux importants (chez les Odonates ou les Lépidoptères notamment) rendant l'interprétation des observations délicates. Ces espèces ne doivent être retenues comme déterminantes pour un site que lorsque des preuves de reproduction locales ont été obtenues.

Les difficultés de détermination et le manque de spécialistes capables d'identifier certains groupes constituent également une contrainte considérable. Beaucoup de groupes sont donc totalement exclus des listes d'espèces déterminantes faute d'observateurs ! (Diptères, Éphéméroptères, Hétéroptères, Hyménoptères, Trichoptères...). Même pour les ordres retenus, de nombreux sous-groupes ont été exclus pour les mêmes raisons (Micro-Lépidoptères, divers groupes de Coléoptères...).

Enfin, certaines espèces déterminantes sont extrêmement discrètes et particulièrement difficiles à trouver. D'autres présentent des difficultés d'identification importantes nécessitant la confirmation de spécialistes (Coléoptères, certains Orthoptères...). Ces espèces sont mentionnées dans le texte.

Au final les listes retenues s'appuient sur les groupes les mieux connus : Odonates, Orthoptères et groupes alliés (Mantoptères), Lépidoptères, Coléoptères et deux petits groupes (Homoptères et Névroptères). De façon générale, les espèces protégées – nationale et régionale – ainsi que les insectes de la directive « habitats » ou inscrits sur la *Liste rouge nationale* et la Convention de Berne ont été retenues. Cependant, certaines espèces particulièrement bien représentées dans la région et visiblement non menacées ont été exclues. C'est notamment le cas du Criquet à ailes bleues¹, du Grillon d'Italie², de l'Écaille chinée³ ou du Lucane cerf-volant⁴. Il en est de même des Hyménoptères protégés régionalement compte tenu des difficultés d'identification.

Malgré toutes ces réserves, les insectes constituent de bons indicateurs de la qualité des milieux. De nombreuses espèces se sont raréfiées de façon alarmante et doivent être prises en compte dans l'inventaire ZNIEFF. C'est notamment le cas des espèces à affinité boréale ou montagnarde, associées notamment aux zones humides, dont de nombreuses espèces sont éteintes ou au bord de l'extinction.

De façon générale, un site ne devra être inventorié en ZNIEFF pour son intérêt entomologique que lorsque l'observateur aura constaté la relative abondance et la régularité des espèces d'intérêt patrimonial présentes. **Sauf cas exceptionnel, on devra retenir des sites abritant de préférence plusieurs espèces déterminantes, avec des populations significatives observées sur plusieurs années. Les sites abritant occasionnellement des individus isolés devront être exclus.** Si

1. certaines espèces sont encore assez bien représentées et non menacées à l'échelle régionale (Demi-deuil⁵, Zygène de la filipendule⁶, Grillon champêtre⁷, *Oedipoda caernlescens* (Acrididae)
2. Decticelle bariolée⁸, Libellule fauve⁹...), elles peuvent cependant être, localement, en régression sensible. Dans ce dernier cas, elles pourront être retenues comme déterminantes. *Oecanthus pellucens* (Gryllidae)
3. Par suite de la raréfaction drastique, voire de l'extinction présumée, de certaines espèces autrefois largement répandues en Île-de-France, il s'est avéré nécessaire de répartir les espèces déterminantes de Lépidoptères, Orthoptères et groupes alliés, Homoptères et Névroptères, en deux catégories distinctes : *Callimorpha quadripunctaria* (Arctiidae)
4. - les espèces déterminantes observées récemment (après 1980) en Île-de-France ; *Lucanus cervus* (Lucanidae)
5. - les espèces déterminantes observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues). Dans ce dernier cas, il s'agit d'espèces dont la rareté justifie *de facto* leur statut de déterminantes, souvent inscrites sur les listes d'espèces protégées (protections nationale et régionale), mais fréquemment réputées éteintes depuis plus ou moins longtemps. Toutefois, l'extinction restant une notion à manier avec la plus grande prudence en entomologie, nous conserverons à ces espèces leur statut de déterminantes, dans la mesure où la disparition présumée peut procéder d'un artéfact (cas de certaines espèces de mœurs très discrètes qui *Melanargia galathea* (Nymphalidae)
6. *Zygaena filipendulae centrogalliae* (Zygaenidae)
7. *Gryllus campestris* (Gryllidae)
8. *Metrioptera roesslii* (Tettigonidea)
9. *Libellula fulva* (Libellulidae)

ne s'observent que de manière très aléatoire).

Les espèces qui peuvent se révéler de **détermination délicate** et dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé ont été désignées comme telles dans les notices les concernant.

Les listes proposées sont regroupées dans les annexes 5 à 9. Elles comprennent au total 445 espèces ou parfois genres.

Les Odonates

29 espèces (annexe 5) classés en 2 catégories : 12 Zygoptères et 17 Anisoptères, à partir de l'*Inventaire odonotologique de la région Île-de-France*, 1995 ; de la *Liste préliminaire des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Île-de-France*, 1998 et de la *Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Île-de-France complétée par la liste des espèces répertoriées à ce jour et par la Liste rouge des espèces menacées ou présentant de faibles effectifs*, réalisés par la Société Française d'Odonatologie sous l'égide de Jean-Louis DOMMANGET, avec des propositions d'adaptation par Serge BARANDE.

Les Orthoptères et groupes alliés

La liste comprend 35 espèces retenues à partir du document, *Proposition d'une liste d'espèces déterminantes en région Île-de-France*, établi par Gérard-Christian LUQUET en 1999.

Elle regroupe (annexe 6) :

- 28 espèces régulièrement présentes en Île-de-France : 27 Orthoptères (15 Acridiens, 4 Grillons et Courtilières, 8 Sauterelles et alliés) et 1 Mantoptère ;

- 7 espèces d'Orthoptères (4 Acridiens et 3 Sauterelles et alliés) observées très occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies en Île-de-France.

Les Lépidoptères

La liste (annexe 7), comprend 128 espèces diurnes (Rhopalocères) et nocturnes (Hétérocères) retenues à partir des travaux de Gérard-Christian LUQUET et divers entomologistes. Elle regroupe 98 espèces déterminantes régulièrement présentes en Île-de-France et 30 espèces observées très occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies en Île-de-France.

Les Coléoptères

Ce groupe s'avère particulièrement difficile. Une liste de 245 espèces ou groupes d'espèces a finalement été retenue (annexe 8) par un collège composé de divers spécialistes, sur la base des travaux établis par Philippe BRUNEAU DE MIRÉ, avec la collaboration de Hervé BOUYON, Serge DOGUET, Jean-François VOISIN et Pierre ZAGATTI. Compte tenu des difficultés d'identification et de la raréfaction généralisée de certains groupes, quelques genres ont été retenus dans leur totalité. C'est le cas des *Bagous*, des *Donacia*, des *Onthophagus*, des *Ophonus* du groupe *punctatulus* et des *Plateumaris*.

Autres insectes

Cette liste (annexe 9), établie par Gérard-Christian LUQUET concerne deux petits groupes :

- les Homoptères, avec 2 espèces déterminantes régulièrement présentes en Île-de-France (1 Cigale et 1 Cicadelle) ;

- les Névroptères, avec 5 espèces déterminantes régulièrement présentes en Île-de-France et 1 espèce non revue depuis plusieurs décennies.

IV.8 Les Poissons

Une liste rouge régionale a été établie par Stanislas LAMARCHE, ancien membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN). Cette liste a fait l'objet d'adaptations par Luc BARBE et Philippe BOET afin de la rendre opérationnelle pour les ZNIEFF. Ainsi, seules les espèces rares ou en raréfaction, appartenant à des populations réputées naturelles, observées dans des biotopes favorables de manière régulière ont été retenues.

Cette liste comprend 13 espèces de poissons (annexe 10), dont 4 espèces non revues récemment en Île-de-France mais susceptibles de recoloniser le territoire.

IV.9 Les Vertébrés terrestres

Des listes sont proposées pour les oiseaux nicheurs, les oiseaux hivernants, les mammifères, les reptiles et les amphibiens (annexes 11 à 13). Elles sont constituées, pour l'essentiel, par des espèces autochtones « très rares » ou « rares » en Île-de-France. Elles comprennent également un petit nombre d'espèces considérées comme seulement « assez rares », mais dans ce dernier cas, en régression ou localisées à certains milieux ou territoires.

Outre le degré de rareté régionale, les autres paramètres pris en compte ont été :

- l'inscription à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ou aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ;
- le statut dans le livre des oiseaux menacés et à surveiller en France ou dans le *Livre rouge de la faune menacée de France* ;
- la mention dans les Conventions internationales de Berne, de Bonn et de Washington.

Pour ces groupes, ne doivent être retenus comme milieux déterminants, que les habitats jouant un rôle fondamental pour les espèces considérées, en tout premier lieu les sites de reproduction et pour les oiseaux et les chauves-souris, les sites d'hivernage importants.

Les autres espaces, comme les voies migratoires privilégiées ou les zones de recherche alimentaire particulièrement attractives pour une ou plusieurs espèces déterminantes, pourront être prises en compte, mais uniquement sous forme de ZNIEFF de type II.

IV.9.1 Les Amphibiens et les Reptiles

Une liste a été établie par Jean-Christophe KOVACS, Jean LESCURE et Stéphane Rossi †, avec la collaboration de Serge BARANDE, Michel BREUIL et divers spécialistes. Seules les espèces rares ou très rares en Île-de-France ont été retenues.

Le degré de rareté des espèces a été évalué sur la base de l'*Atlas national des reptiles et amphibiens* publiés par la Société Herpétologique de France (SHF), des données de la littérature et des observations de terrain. Pour les amphibiens, le projet de liste rouge proposé par Michel BREUIL du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) a également été consulté, ainsi que des données, souvent inédites, rassemblées par Jean LESCURE et

Stéphane Rossi †.

Le groupe finalement retenu comprend 9 espèces, composés de 3 Reptiles et de 6 Amphibiens (annexe 11). Outre les stations accueillant l'une de ces espèces, les sites abritant **au moins 4 des 6 espèces de tritons et salamandre (urodelles) ou 3 des 4 espèces de lézards franciliennes ont également vocation à être retenus.**

IV.9.2 Les Oiseaux nicheurs

Une liste de 53 espèces a été établie par Jean-Christophe KOVACS et Jean-Philippe SIBLET, avec la collaboration de Serge BARANDE et de divers ornithologues professionnels ou amateurs (annexe 12). Toutes les espèces retenues ont été évaluées comme « en danger », « vulnérables », « rares » ou « à surveiller » au niveau régional.

Pour l'établissement de cette liste, ont été considérées :

- uniquement les espèces constatées nicheuses entre les années 1980 et 2000 incluses ;
- comme « disparues » les espèces n'ayant pas été observées nicheuses depuis 1980 et comme « nicheuses occasionnelles » les espèces ne nichant probablement pas chaque année en Île-de-France. Deux cas de figure ont alors été distingués,
 - les espèces en régression, ayant par le passé niché régulièrement en Île-de-France, comme la Bécassine des marais, ou le Râle des genêts, ces dernières ont été retenues dans la liste des espèces d'intérêt patrimonial ;
 - les espèces dont la nidification peut être considérée comme accidentelle en Île-de-France, comme le Bec-croisé des sapins, l'Échasse blanche ou le Tadorne de Belon. Elles n'ont pas été retenues dans la liste des espèces d'intérêt patrimonial.

Statut régional de vulnérabilité

« En danger »

Cette catégorie regroupe des espèces très rares en Île-de-France, en régression ou stables en France, mais en régression en Île-de-France. Compte tenu de la faiblesse des effectifs et de la régression des populations, ces espèces sont à considérer comme « en danger d'extinction immédiate » en Île-de-France.

« Vulnérable »

Cette catégorie regroupe :

- des espèces à effectifs très limités en Île-de-France, très rares, mais stables ou en augmentation modérée en France ;
- des espèces rares en Île-de-France, en régression ou stables en France, mais en régression en Île-de-France ;
- des espèces assez rares, en régression en France et en très forte régression en Île-de-France.

Ces espèces sont un peu moins menacées que précédemment, mais cependant en situation de conservation défavorable, à très défavorable. Elles peuvent être considérées comme « vulnérables à court terme ».

« Rare »

Il s'agit d'espèces à effectifs limités en Île-de-France, rares, mais

relativement stables en France et dans la région. Ces espèces ne sont pas menacées à court terme mais restent fragiles compte tenu de leur répartition souvent localisée et d'effectifs limités.

« À surveiller »

Ce groupe comprend :

- des espèces assez rares en Île-de-France, en déclin au niveau national, ou à effectifs stables mais limités au niveau national, ou mentionnées dans la directive « Oiseaux » et dont les effectifs ne semblent pas en déclin ;
- des espèces rares ou très rares et d'implantation récente en Île-de-France, en progression modérée ou forte en France.

Ces espèces sont globalement peu fréquentes dans la région. Dans tous les cas, un suivi des effectifs est nécessaire.

Utilisation du statut de vulnérabilité régionale pour l'inventaire ZNIEFF.

Dans le cadre de la révision de l'inventaire ZNIEFF, sont considérées comme espèces déterminantes :

- **sans restriction d'effectifs**, 40 espèces de catégories :
 - « en danger » et « vulnérable » (dans ce dernier cas, sauf les « assez rares ») ;
 - « rare », avec la Bécasse des bois, la Bouscarle de Cetti, le Faucon hobereau, le Pic cendré ;
 - « à surveiller », avec le Chevalier guignette, l'Engoulevent d'Europe, le Fuligule morillon, le Gobemouche noir, la Grive litorne et le Héron bihoreau ;
- **avec fixation de seuils d'effectifs**, 13 espèces des catégories :
 - « vulnérable » (espèces assez rares avec la Chouette chevêche, le Râle d'eau et le Vanneau huppé) ;
 - « rare » (avec la Bergeronnette des ruisseaux) ;
 - « à surveiller » (avec la Bondrée apivore, le Martin-pêcheur, le Pic mar, le Pic noir, le Rougequeue à front blanc et la Rousserolle verderolle) ;
 - ainsi que les colonies relativement stables de Guêpier d'Europe, de Petit Gravelot et de Sterne pierregarin.

Seuls les sites ayant des espèces avec des effectifs supérieurs ou égaux aux seuils mentionnés sont susceptibles de justifier un classement en ZNIEFF. Les couples isolés sont donc exclus. Ce seuil a été fixé arbitrairement à environ 5% de l'effectif régional présumé, pour la plupart des espèces (annexe 12), sauf pour les espèces « vulnérables » où il a été fixé à 1%. En règle générale, les seuils proposés permettront le plus souvent de ne sélectionner que des zones de type II, sauf pour les espèces coloniales pour lesquelles des zones de type I pourront être retenues.

Dans tous les cas, un site n'est éligible que :

- si les oiseaux sont des nicheurs réguliers (avec plusieurs cas de nidification certaine ou présumée ces dernières années sur le site), les nicheurs occasionnels et les espèces « nomades » sont exclus ;
- si le site n'est pas en voie de transformation importante. Tous les sites abritant des habitats transitoires, telles les carrières en cours d'exploitation, sont exclus. Par contre, les sites réputés « stables » sont tous éligibles quel que soit leur degré de « naturalité », comme les carrières aménagées ou abandonnées, les cultures, les bassins artificiels, etc. ;
- si le site correspond à une entité écologique cohérente, comme une vallée,

un massif forestier, un ensemble « fonctionnel », etc. Les regroupements de noyaux de populations isolés et sans relation sont exclus.

IV.9.3 Les Oiseaux hivernants

Une liste (annexe 12, deuxième partie) a été établie par Jean-Christophe KOVACS et Jean-Philippe SIBLET, avec la collaboration de Serge BARANDE et de Pierre LE MARÉCHAL qui a transmis les données de référence du Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau (BIROE), dénommé aujourd'hui Wetlands international.

En hiver, les oiseaux sont relativement mobiles et il est possible d'observer sur les sites de fortes variations dans la composition des peuplements et dans l'abondance des espèces en fonction des conditions climatiques, des activités humaines... Dans ce contexte, seuls les sites régulièrement utilisés, avec des effectifs significatifs sont susceptibles de présenter une réelle importance pour la conservation des espèces. Il importe d'éliminer de l'inventaire les sites mineurs ou utilisés de façon très occasionnelle, lors des vagues de froid par exemple.

Toutes les espèces hivernantes ne sont pas de bons indicateurs de l'intérêt hivernal d'un site. Aussi, il a été proposé de retenir les espèces sur la base des critères suivants :

- elles doivent être présentes de façon régulière et significative en Île-de-France (plus de cinquante individus hivernant en Île-de-France en moyenne). Les espèces accidentelles, régulières, mais à très faibles effectifs, comme les Plongeurs, le Grèbe jougris, le Grèbe esclavon, ou à distribution principalement maritime, tel le Tadorne de Belon, le Fuligule milouinan, ne sont pas retenues ;
- elles doivent former des concentrations (oiseaux d'eau, dortoirs...). En effet, beaucoup d'espèces de plaine et de forêt (passereaux, rapaces...) sont dispersées dans l'espace et sont par conséquent peu utilisables pour identifier des zones d'intérêt particulier ;
- elles doivent être relativement bien connues pour pouvoir évaluer des seuils numériques fiables. Dans l'absolu, seuls les oiseaux d'eau répondent véritablement à cette condition, grâce notamment aux dénombrements réalisés dans le cadre du Wetlands international.

Au total, 12 espèces ont été retenues, toutes liées aux plans d'eau et aux zones humides (annexe 12, deuxième partie). Les sites éligibles à l'inventaire des ZNIEFF doivent accueillir au moins 10% de la population régionale moyenne d'au moins 1 des 12 espèces en période hivernale – de décembre à février. Ce seuil devra être atteint au minimum 2 années différentes sur une période de référence de 5 ans.

Les sites dépassant régulièrement un effectif total de 1 000 oiseaux d'eau des 12 espèces concernées pourront également être retenus.

V.9.4 Les Mammifères

Une liste de 31 espèces a été établie par Vincent VIGNON, avec la collaboration de Serge BARANDE et Jean-Christophe KOVACS ainsi que de divers naturalistes (annexe 13). Les espèces proposées sont classées en 2 groupes en fonction de

leur statut ; les espèces introduites sont exclues. Pour les chauves-souris, seuls les sites de reproduction et d'hivernage sont proposés ; les zones d'alimentation sont exclues.

Groupe 1 : Espèces à considérer comme déterminantes dans tous les cas. Il s'agit d'espèces « assez rares » à « très rares » en Île-de-France, fréquentant des habitats naturels ou semi-naturels. Ce groupe comprend 26 espèces dont 18 chauves-souris.

Groupe 2 : Espèces à considérer comme déterminantes pour les ZNIEFF de type II uniquement. Ce groupe comprend 5 espèces, le Cerf élaphe, la Musaraigne aquatique, le Blaireau européen, l'Hermine et le Putois, relativement fréquentes en Île-de-France, mais cependant plutôt localisées sur le plan géographique. Seuls les grands ensembles abritant ces espèces sont susceptibles d'être retenus.

V. Références systématiques

La référence systématique devant être utilisée dans le cadre de la modernisation des ZNIEFF au niveau national n'est pas encore disponible. En attendant, nous proposons d'utiliser les références suivantes.

Bryophytes

- GROLLE (Riclef), 1983 – Hepatics of Europe including the Azores ; an annotated list of species with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology*, 12 : 403-459.
- CORLEY (Martin F. V.), CRUNDWELL, (Alan C.), DRÜLL (R.), HILL (Mark O.) & SMITH (Anthony J. E.), 1981 – Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species synonyms from the recent literature. *Journal of aryology*, 11 : 609-698..
- CORLEY (Martin F. V.), CRUNDWELL (Alan C.), 1991 – Additions and amendments to the mosses of Europe and Azores. *Journal of aryology*, 16 : 337 -356.

Plantes vasculaires

- KERGUÉLEN (Michel), 1993 – *Index synonymique de la Flore de France*. Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 8, série du Patrimoine Scientifique. SFF / MNHN : 198 pp.

Vertébrés (poissons, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères)

- FIERI (Valérie), GAUVRIT (Bertrand), GAVAZZI (Emilia), HAFFNER (Patrick) & MAURIN (Hervé), 1997 – *Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. M.N.H.N. / I.E.G.B. – Service du Patrimoine Naturel / R.N.F. / Ministère de l'Environnement. Paris : 225 pp.

Odonates

- DOMMANGET (Jean-Louis), 2001 – *Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Île-de-France complétée par la liste des espèces répertoriées à ce jour et par la Liste rouge des espèces menacées ou présentant de faibles effectifs*, Bois-d'Arcy – France, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement / Direction Régionale de l'Environnement Île-de-France / Société Française d'Odonatologie, 36 pages.

Orthoptères

- BELLMANN (Heiko) et LUQUET (Gérard Chr.), 1995. – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. 384 p., Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris.

Lépidoptères

- LERAUT (Patrice [J. A.]), 1997 – *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition)*. Supplément à ALEXANOR : 526 pp.

Coléoptères

- CANTONNET (François), CASSET (Lionel) & TODA (Guy), 1997 – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (ANVL), 306 pp.

Névroptères

- LERAUT (Patrice [J. A.]), 1982. – Les Planipennes de la région parisienne (Neuroptera). *L'Entomologiste*, 38 (6) : 242-246.

Habitats

Milieux	Phytosociologie	Nomenclature CORINE Biotopes	Code CORINE Biotopes	Code NATURA 2000
---------	-----------------	------------------------------------	----------------------------	------------------------

Eaux douces stagnantes (22)

Eaux acides oligotrophes	<i>Potamion polygonifolii</i>	Eaux oligotrophes pauvres en calcaire	22.11	3130
Grèves à Littorelle (<i>Littorella uniflora</i>) ou Pilulaire (<i>Pilularia globulifera</i>)	<i>Littorelletalia</i>	Communautés amphibies pérennes septentrionales	22.31	
Mares de platières	<i>Cicendion filiformis</i>	Communautés d'herbes naines des substrats humides	22.3233	
Grèves alluviales à Bidents <i>Bidens</i> sp.	<i>Bidention tripartitae</i>	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33	
Dépressions humides à Étoile d'eau (<i>Damasonium alisma</i>)	Assimilable au <i>Bidention tripartitae</i>	Groupements à <i>Bidens tripartitus</i>	22.33	

Eaux courantes (24)

Eaux courantes non polluées	<i>Ranunculion fluitantis</i>	Végétations aquatiques	24.4	3260
-----------------------------	-------------------------------	------------------------	------	------

Landes et fruticées (31)

Landes humides	<i>Ericion tetralicis</i>	Landes humides	31.1	4020*
Landes sèches	<i>Ulicion minoris</i>	Landes atlantiques à <i>Erica</i> sp. et <i>Ulex</i> sp.	31.23	4030

Steppes et prairies calcaires sèches (34)

Pelouses sur marnes à Lotier à gousse carrée (<i>Lotus maritimus</i>)	<i>Tetragonolobum maritimi</i> - <i>Mesobromion erecti</i>	Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides	34.32	6210* (pro parte)
Pelouses très sèches sur calcaires	<i>Xerobromion erecti</i>	Pelouses calcaires subatlantiques semi-arides	34.33	6210* (pro parte)
Pelouses sèches sur sols sablo-calcaires	<i>Koelerion albescens</i>	Pelouses des sables calcaires	34.12	

Prairies siliceuses sèches (35)

Pelouses sur sols sableux acides	<i>Violion caninae</i>	Pelouses atlantiques à Nard raide et groupements apparentés	35.1	6230*
----------------------------------	------------------------	---	------	-------

* Habitats prioritaires de la directive 92/43/CEE, dite « habitats ».

Milieux	Phytosociologie	Nomenclature CORINE Biotopes	Code CORINE Biotopes	Code NATURA 2000
---------	-----------------	------------------------------------	----------------------------	------------------------

Prairies humides et mégaphorbiaies (37)

Prairies inondables sur alluvions	<i>Bromion racemosi</i>	Prairies humides eutrophes	37.2	
Prairies tourbeuses et paratourbeuses	<i>Molinion caeruleae</i>	Prairies à Molinies et communautés associées	37.31	6410

Prairies mésophiles (38)

Prairies mésophiles de fauche non amendées	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	Prairies de fauche de basse altitude	38.2	
--	---------------------------------	--------------------------------------	------	--

Forêts caducifoliées (41) et milieux annexes

Hêtraies sur calcaire	<i>Quercio-Fagion</i>	Hêtraies sur calcaire	41.16	9130
Chênaies-charmaies mésotrophes sur sols légèrement calcaires	<i>Quercio-Fagion</i> (ancien <i>Carpinion betuli</i>)	Chênaies-charmaies	41.2	9130
Forêts de ravins ou de pentes exposées au nord	<i>Polysticho setiferi-Fraxinio excelsioris</i>	Forêts mixtes de pentes et ravins	41.4	9180*
Chênaies acidiphile sub-montagnardes à Myrtille (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	<i>Quercion robori-petraeae</i>	Chênaies acidiphiles	41.5	
Chênaies acidiphiles à Luzule des bois (<i>Luzula sylvatica</i>)	<i>Quercion robori-petraeae</i>	Chênaies acidiphiles	41.5	9190
Chênaies pubescentes	<i>Quercion pubescentis-sessiliflorae</i>	Chênaies thermophiles	41.7	
+ Manteaux	<i>Berberidion vulgaris, Geranion sanguinei</i>	Fruticées à prunelliers et troènes	31.81211	
+ Ourlets	<i>Trifolium medii</i>	Lisières ou ourlets forestiers thermophiles	34.4	

Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (44)

Forêts humides ripariales à Vigne sauvage (<i>Vitis vinifera sylvestris</i>) et Orme lisse (<i>Ulmus laevis</i>)	<i>Ulmion minoris</i>	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes des grands fleuves	44.4	91F0
Bois tourbeux mésotrophes à Fougère des marais (<i>Thelypteris palustris</i>) ou à Osmonde royale (<i>Osmunda regalis</i>)	<i>Alnion glutinosae</i>	Bois d'aulnes marécageux mésotrophes	44.911	91E0* et 91D0*
Bois tourbeux oligotrophes à sphaignes	<i>Salicion cinereae</i>	Bois d'aulnes marécageux oligotrophes	44.912	91E0*

* Habitats prioritaires de la directive 92/43/CEE, dite « habitats ».

Milieux	Phytosociologie	Nomenclature CORINE Biotopes	Code CORINE Biotopes	Code NATURA 2000
---------	-----------------	------------------------------------	----------------------------	------------------------

Tourbières et marais (5)

Tourbières acides	<i>Oxycocco palustris</i> – <i>Ericion tetralicis</i>	Tourbières hautes à peu près naturelles	51.1	7110* et 7120
Dépressions dans les milieux tourbeux + zones étreppées à Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>)	<i>Rhynchosporion albae</i>	Tourbières basses	51.12	7150
Roselières sur alluvions peu tourbeuses ou minérales	<i>Phragmition communis</i>	Roselières	53.1	
Magnocariçaies sur tourbe alcaline	<i>Caricion rostratae</i>	Cariçaies à <i>Carex rostrata</i> et à <i>Carex vesicaria</i>	53.214	7140
Roselières sur tourbe alcaline	<i>Caricion lasiocarpae</i>	Végétations à <i>Cladium mariscus</i>	53.3	7140
Bordures des ruisseaux à Dorine (<i>Chrysosplenium</i> sp.) et à (Cardamine amère (<i>Cardamina amara</i>))	<i>Glycerio fluitantis</i> – <i>Sparganion neglecti</i>	Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes	53.4	
Stades initiaux ou vides des tourbières alcalines	<i>Caricion davallianae</i>	Bas-marais alcalins	54.2	7210*

Éboulis (61)

Éboulis thermophiles siliceux ou calcaires	<i>Galeopsis segetum</i> , <i>Leontodon hyoseroides</i>	Éboulis	61.12 et 61.313	8160*
---	--	---------	-----------------------	-------

Falaises continentales et rochers exposés (62)

Rochers gréseux	<i>Asplenion septentrionalis</i>	Végétations des falaises continentales siliceuses	62.2	8220
Escarpements rocheux à Stipe penné (<i>Stipa pennata</i>)	<i>Sedo albi</i> – <i>Scleranthion biennis</i>	Dalles rocheuses	62.3	8210

Parcs urbains et grands jardins (85)

Parcs à Tulipe sauvage (<i>Tulipa sylvestris</i>)	<i>Quercio-Fagion</i>	Parcs urbains et grands jardins	85	
--	-----------------------	------------------------------------	----	--

* Habitats prioritaires de la
directive 92/43/CEE, dite
« habitats ».

Bryophytes

1. Les Hépatiques¹

- Anastrophyllum minutum* (Lophoziaceae)
Montagnarde des éboulis siliceux en sous-bois ; très rare.
- Barbilophozia barbata* (Lophoziaceae)
Grès frais et ombragés ; stations rares et peu fournies.
- Blepharostoma trichophyllum* (Pseudolepicoleaceae)
Submontagnarde très disséminée sur grès très frais dans les chaos ; très rare et toujours très peu abondante dans ses stations.
- Cephalozia lunulifolia* (Cephaloziaceae)
Bois pourissants et grès humides ; très rare.
- Gladopodiella francisci* (Cephaloziaceae)
Sols tourbeux acides ; très rare, relativement abondante dans une petite zone de la forêt de Rambouillet mais inconnue ailleurs.
- Jamesoniella autumnalis* (Lophoziaceae)
Montagnarde des chaos de grès ; très rare, exceptionnelle dans la région.
- Kurzia pauciflora* (Lepidoziaceae)
Tourbières à sphaignes ; très rare et localisée dans la région.
- Kurzia sylvatica* (Lepidoziaceae)
Parois et sols siliceux subsuintants ; très rare.
- Lophozia incisa* (Lophoziaceae)
Submontagnarde des talus siliceux et grès frais dans les chaos ; très rare.
- Mylia anomala* (Jungermanniaceae)
Tourbières à sphaignes et bords de mares de platières ; très rare, récemment revue à Fontainebleau (1997).
- Nardia geoscyphus* (Jungermanniaceae)
Montagnarde des fissures de grès et sols sableux humides ; très rare.
- Odontoschisma sphagni* (Cephaloziaceae)
Tourbières à sphaignes ; très rare.
- Porella cordaeana* (Porellaceae)
Berges et lit des rivières ; très rare, l'unique station connue dans la région paraît stable.
- Ptilidium ciliare* (Ptilidiaceae)
Montagnarde des grès ou sol dans les chaos ; très rare, exceptionnelle dans la région.
- Riccia nigrella* (Ricciaceae)
Subméditerranéenne-atlantique des platières ; très rare, remarquable dans la région.
- Scapania gracilis* (Scapaniaceae)
Atlantique des rochers siliceux ; très rare, en limite d'aire.
- Scapania undulata* (Scapaniaceae)
Submontagnarde des eaux courantes oligotrophes ; très rare.
- Trichocolea tomentella* (Trichocoleaceae)
Submontagnarde des sols mouillés en sous-bois ; très rare.

1.
Nomenclature selon GROLLE
(Riclef) 1983.

2. Les Mousses¹

Amphidium mougeotii (Orthotrichaceae)

Montagnarde des fissures de grès suintants ; très rare.

Antitrichia curtipendula (Leucodontaceae)

Montagnarde des rochers et troncs en sous-bois ; très rare, considérée comme assez commune au début du XIX^e siècle, elle semble s'être considérablement raréfiée.

Aphanorhegma patens (Ephemeraceae)

Sols argilo-sableux des berges d'étangs et de rivières, marais ; très rare.

Brachythecium plumosum (Brachytheciaceae)

Berges siliceuses des ruisseaux et grès éclaboussés ; très rare, semble s'être raréfiée par suite d'une plus grande minéralisation des eaux.

Bryum pallens (Bryaceae)

Montagnarde des berges d'étangs ou de ruisseaux ; très rare.

Bryum versicolor (Bryaceae)

Figure sur la *Red data book of european bryophytes*²

Berges exondées sur sol sableux ; très rare, observée une seule fois dans la région.

Calliergon cordifolium (Amblystegiaceae)

Sols mouillés, neutres ou acides (marais, prairies humides, berges de ruisseaux ou d'étangs) ; très rare.

Calliergon stramineum (Amblystegiaceae)

Tourbières à sphaignes ; très rare.

Dicranum fulvum (Dicranaceae)

Montagnarde des grès dans les chaos ; très rare, exceptionnelle dans la région.

Dicranum majus (Dicranaceae)

Vieilles forêts ; très rare, peu abondante dans les stations.

Dicranum polysetum (Dicranaceae)

Landes et pinèdes sur sol sableux humide ; très rare.

Distichium capillaceum (Ditrichaceae)

Montagnarde des fissures de grès calcaireux ; très rare, exceptionnelle dans la région quoique localement assez abondante et stable.

Ditrichum lineare (Ditrichaceae)

Montagnarde des sols siliceux humides ; très rare, observée une seule fois dans la région.

Drepanocladus lycopodioides (Amblystegiaceae)

Hydrophile des ballastières et mares de platières ; très rare.

Hookeria lucens (Hookeriaceae)

Berges siliceuses de ruisseaux en forêt ; très rare.

Mnium stellare (Mniaceae)

Montagnarde des forêts de ravin ; très rare.

Orthotrichum stramineum (Orthotrichaceae)

Montagnarde des troncs de feuillus dans les vieilles futaies ; autrefois relativement répandue à Fontainebleau, elle semble aujourd'hui en régression.

Plagiomnium cuspidatum (Mniaceae)

Rochers frais ombragés ; très rare, considérée comme assez rare avant 1950 elle est aujourd'hui très rarement observée.

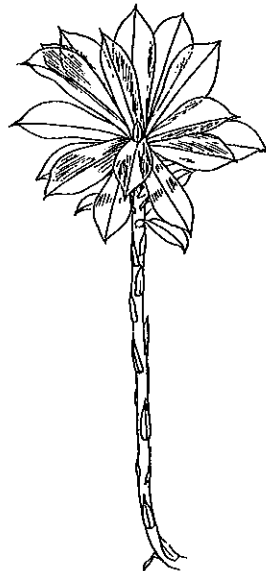
1.

Nomenclature selon CORLEY (Martin F. V.) & alii, 1981 et CORLEY (Martin F. V.) & GRUNDWELL (Alan C.), 1991.

2.

Red data book of european bryophytes (Liste rouge des bryophytes européennes), document édité par le European committee for the conservation of bryophytes (Comité européen pour la préservation des bryophytes).

- Plagiothecium undulatum* (Plagiotheciaceae)
Talus siliceux en sous-bois ; très rare en plaine.
- Pogonatum urnigerum* (Polytrichaceae)
Talus siliceux dans les landes et les clairières ; très rare en plaine.
- Pterogonium gracile* (Leucodontaceae)
Thermophile des troncs et des rochers ombragés ; très rare.
- Rhodobryum roseum* (Bryaceae)
Sols forestiers frais ; très rare.
- Rhytidiadelphus loreus* (Hypnaceae)
Sous-bois siliceux très frais ; très rare.
- Seligeria calcarea* (Seligeriaceae)
Subatlantique des parois crayeuses ombragées ; très rare.
- Seligeria paucifolia* (Seligeriaceae)
Parois crayeuses abritées et ombragées ; très rare, très localisée dans la région.
- Seligeria pusilla* (Seligeriaceae)
Parois calcaires ombragées et très fraîches ; très rare.
- Sphagnum compactum* (Sphagnaceae)
Landes humides et périphérie des tourbières ; très rare.
- Sphagnum papillosum* (Sphagnaceae)
Bruyères spongieuses ; très rare, localisée dans la région.
- Tortella humilis* (Pottiaceae)
Thermophile des talus calcaires abrités ; très rare.
- Tortella nitida* (Pottiaceae)
Espèce à affinités méditerranéennes et atlantiques des rochers calcaires chauds ; très rare.
- Tortula latifolia* (Pottiaceae)
Espèce à affinités atlantiques, se rencontrant à la base des arbres au bord des cours d'eau ; très rare.
- Uloa hutchinsiae* (Orthotrichaceae)
Rochers siliceux éclairés ; considérée autrefois comme commune sur les grès de Fontainebleau, elle est aujourd'hui très rare.



Rhodobryum roseum. Dessin
Dominique MANSION in *Flore
forestière française, guide écologique
illustré, tome 2, montagnes*, 1993, tous
droits réservés.

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions.

2. It is essential to ensure that all entries are supported by appropriate documentation and receipts.

3. Regular audits should be conducted to verify the accuracy of the records and identify any discrepancies.

4. The second part of the document outlines the procedures for handling disputes and claims.

5. All parties involved in a dispute should be given an opportunity to present their case and provide evidence.

6. The third part of the document provides information on the various services and products offered by the organization.

7. These services are designed to meet the needs of our customers and ensure their satisfaction.

8. The fourth part of the document discusses the company's commitment to environmental sustainability and social responsibility.

9. We are dedicated to reducing our carbon footprint and supporting local communities.

10. The fifth part of the document provides information on the company's financial performance and outlook.

11. Our financial results demonstrate a strong and steady growth over the past year.

12. The sixth part of the document discusses the company's plans for future expansion and development.

13. We are committed to investing in research and development to drive innovation and growth.

14. The seventh part of the document provides information on the company's governance and board of directors.

15. Our board of directors is composed of experienced professionals who oversee the company's operations.

16. The eighth part of the document discusses the company's policies on employee compensation and benefits.

17. We offer competitive salaries and a comprehensive benefits package to attract and retain top talent.

18. The ninth part of the document provides information on the company's contact information and website.

19. Please visit our website for more details on our products and services.

20. The tenth part of the document discusses the company's commitment to diversity and inclusion.

21. We believe in the power of a diverse workforce to drive innovation and success.

22. The eleventh part of the document provides information on the company's annual report and investor relations.

23. Our annual report provides a detailed overview of our performance and financial results.

24. The twelfth part of the document discusses the company's commitment to ethical business practices.

25. We are committed to transparency and integrity in all of our business dealings.

Végétaux vasculaires

Catégorie 1 : espèces végétales déterminantes dans tous les cas

1.1 Espèces déterminantes observées depuis 1980

Aconitum napellus subsp. *L. lusitanicum* ROUY, Aconit casque de Jupiter

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31)¹.

Actaea spicata L., Actée en épi

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts de ravins ombragés et humides (41.41).

Allium angulosum L., Ail anguleux

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23) et prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisés et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Allium flavum L., Ail jaune

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31).

Alyssum montanum L., Alysson des montagnes

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Amelanchier ovalis MEDIK., Amélanchier

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts et bois de Chêne pubescents (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Anagalis minima (L.) E.H.L. KRAUSE, Centenille

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Anagalis tenella (L.) L., Mouron délicat

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Anemone ranunculoides L., Anémone fausse-renoncule

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Anthericum liliago L., Phalangère à fleurs de lis

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Anthericum ramosum L., Phalangère rameuse

Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).

Apium inundatum (L.) REICHENB. fil., Ache inondée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Arenaria grandiflora L., Sabline à grandes fleurs

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Arnosëris minima (L.) SCHWEIGGER & KOERTE, Arnosëris naine

Pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).

1. Afin de faciliter la lecture, le code CORINE biotopes est rappelé entre parenthèses.

Asarum europaeum L., Asaret d'Europe

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Asperula tinctoria L., Aspérule des teinturiers

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Asplenium obovatum Viv. subsp. *lanceolatum* (BUBANI) P. DA SILVA, Asplénium de Billot

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

Asplenium septentrionale (L.) HOFFM., Doradille du nord

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

Aster linosyris (L.) BERNH., Aster linosyris

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Astragalus monspessulanus L., Astragale de Montpellier

Pelouses calcaires très riches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Baldellia ranunculoides (L.) PARL., Flûteau fausse-renoncule

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Bidens radiata THUILL., Bident radié

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

Blysmus compressus (L.) PANZER ex LINK, Scirpe comprimé

Bas-marais alcalins (54.2).

Botrychium lunaria (L.) SWARTZ, Botryche lunaire

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Bupleurum baldense TURRA, Buplèvre du Mont Baldo

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Calamagrostis canescens (WEBER) ROTH, Calamagrostide blanchâtre

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois de bouleaux sur sols tourbeux, humides et très acides (44.A1) et bas-marais alcalins (54.2).

Campanula glomerata L., Campanule agglomérée

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Campanula persicifolia L., Campanule à feuilles de pêcher

Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Cardaminopsis arenosa (L.) HAYEK, Arabette des sables

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Éboulis calcaires thermophiles (61.31).

Carduncellus mitissimus (L.) DC., Cardoncelle molle

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

- Carex appropinquata* SCHUMACHER, Laïche paradoxale
Formations de carex sociaux, dominées généralement par une seule espèce (53.21) et tourbières de transition (45.5).
- Carex arenaria* L., Laïche des sables
Pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).
- Carex bohémica* SCHREBER, Laïche souchet
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).
- Carex curta* GOOD, Laïche blanche
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition (45.5).
- Carex depauperata* CURTIS ex WITH., Laïche appauvrie
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Carex diandra* SCHRANK, Laïche arrondie
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tourbières de transition (45.5).
- Carex digita* L., Laïche digitée
Forêts xéro-thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels (41.16) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Carex distans* L., Laïche à épis distants
Bas-marais alcalins (54.2).
- Carex elongata* L., Laïche allongée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois marécageux d'aulnes (44.41).
- Carex ericetorum* POLLICH, Laïche des bruyères
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).
- Carex halleriana* ASSO, Laïche de Haller
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Carex hartmanii* CAJANDER, Laïche de Hartman
Figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France (7 juillet 1995).
Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).
- Carex hostiana* DC., Laïche blonde
Bas-marais alcalins (54.2).
- Carex laevigata* SM., Laïche lisse
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois marécageux d'aulnes (44.91).
- Carex lasiocarpa* EHRH., Laïche à fruit barbu
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tourbières de transition (45.5).
- Carex liparocarpos* GAUDIN, Carex à fruit lustrés
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Carex mairei* COSSON & GERM., Laïche de Maire
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais alcalins (54.2).
- Carex montana* L., Laïche des montagnes
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts xéro-thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels (41.16) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

- Carex praecox* SCHREBER, Laïche précoce
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Carex pulicaris* L., Laïche puce
Bas-marais alcalins (54.2).
- Carex rostrata* STOKES, Laïche en ampoules
Bois de bouleaux sur sols tourbeux, humides et très acides (44.A1),
formations de carex sociaux, dominées généralement par une seule
espèce (53.21), bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition
(45.5).
- Carex strigosa* HUDSON, Laïche maigre
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31).
- Carum verticillatum* (L.) KOCH, Carvi verticillé
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).
- Catabrosa aquatica* (L.) P. BEAUV., Catabrosse aquatique
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques
entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Cephalanthera longifolia* (L.) FRITSCH, Céphalanthère à feuilles étroites
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Cephalanthera rubra* (L.) L.C.M. RICHARD, Céphalanthère rouge
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts xéro-thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels (41.16).
- Chamaecytisus hirsutus* (L.) LINK, Cytise couché
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Chimaphila umbellata* (L.) W. BARTON, Pyrole en ombelle
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies sur sols acides (41.5).
- Chrysosplenium alternifolium* L., Dorine à feuilles alternes
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) et
sources d'eau acides ou neutres, oligotrophes à eutrophes, non calcaires
(54.11).
- Chrysosplenium oppositifolium* L., Dorine à feuilles opposées
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31) et
sources d'eau acides ou neutres, oligotrophes à eutrophes, non calcaires
(54.11).
- Cicendia filiformis* (L.) DELARBE, Cicendie filiforme
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes
récemment émergés (22.32).
- Cicuta virosa* L., Cigüe vireuse
Bas-marais alcalins (54.2) et tourbières de transition (45.5).
- Cladium mariscus* (L.) POHL, Marisque
Bas-marais alcalins (54.2).
- Coeloglossum viride* (L.) HARTMAN, Orchis grenouille
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches
en nutriments (37.21).
- Conopodium majus* (GOUAN) LORET, Conopode dénudé
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Corrigiola littoralis* L., Corrigiole des grèves
Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21).

Corydalis solida (L.) CLAIRV., Corydale solide
Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Crassula vaillantii (WILLD.) ROTH, Crassule de Vaillant
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Cyperus longus L., Souchet long
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).

Cystopteris fragilis (L.) BERNH., Cystoptéris fragile
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

Cytisus decumbens (DURANDE) SPACH, Cytise pédonculé
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Dactylorhiza incarnata (L.) SOÛ, Orchis incarnat
Bas-marais alcalins (54.2).

Dactylorhiza praetermissa (DRUCE) SOÛ, Orchis négligé
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais alcalins (54.2).

Damasonium alisma MILLER, Étoile d'eau
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

Daphne mezereum L., Bois joli
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27) et forêts de ravins ombragés et humides (41.41).

Dianthus deltoides L., Œillet couché
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12), pelouses calcaires mésophiles, sur sol relativement profonds (34.32), pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1) et prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Dichanthium ischaemum (L.) ROBERTY, Barbon
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).

Digitalis lutea L., Digitale jaune
Clairières forestières ou coupes d'éclaircie de forêts caducifoliées (31.87).

Draba muralis (L.) DC., Drave des murailles
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Rochers et murs calcaires (62.1).

Drosera intermedia HAYNE, Rossolis intermédiaire
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Dépressions de tourbières acides inondées temporairement ou en permanence (52.12), tourbières de transition (45.5) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).

Drosera rotundifolia L., Rossolis à feuilles rondes
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11), bas-marais acides (54.4), tourbières de transition (45.5) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).

Dryopteris affinis (LOWE) FRASER-JENKINS subsp. *borreri* (NEWMAN) FRASER-JENKINS, Dryoptéris écaillée
Chênaies sur sols acides (41.5).

Dryopteris cristata (L.) A. GRAY, Dryoptéris à crêtes
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « en danger » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.
Bois marécageux d'aulnes (44.91).

Elatine alsinastrum L., Élatine faux alsine
Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azotes des mares et étangs asséchés (22.33).

Elatine hexandra (LAPIERRE) DC., Élatine à six étamines
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).

Eleocharis acicularis (L.) ROEMER & SCHULTES, Scirpe épingle
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Eleocharis multicaulis (SM.) DESV., Scirpe à nombreuses tiges
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Eleocharis ovata (ROTH) ROEMER & SCHULTES, Scirpe à inflorescence ovoïde
Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

Eleocharis quinqueflora (F.X. HARTMANN) O. SCHWARZ, Scirpe pauciflore
Bas-marais alcalins (54.2) et tourbières de transition (45.5).

Eleocharis uniglumis (LINK) SCHULTES, Scirpe à une écaille
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).

Eleogiton fluitans (L.) LINK, Scirpe flottant
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Epipactis microphylla (EHRH.) SWARTZ, Épipactis à petites feuilles
Forêts xéro-thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels (41.16).

Epipactis muelleri GODFERY, Épipactis de Müller
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Epipactis palustris (L.) CRANTZ, Épipactis des marais
Bas-marais alcalins (54.2).

Epipactis purpurata SM., Épipactis pourpre
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Equisetum hyemale L., Prêle d'hiver
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois de frênes et d'aulnes liés aux rivières des larges vallées ou des plaines à courant faible et uniforme (44.33).

Equisetum variegatum SCHLEICHER, Prêle panachée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais alcalins (54.2).

Erica ciliaris L., Bruyère ciliée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).

Erica scoparia L., Bruyère à balais

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Eriophorum polystachyon L. [1753], Linaigrette à feuilles étroites

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Dépressions de tourbières acides inondées temporairement ou en permanence (52.12), bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition (45.5).

Eriophorum vaginatum L., Linaigrette vaginée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois de bouleaux sur sols tourbeux, humides et très acides (44.A1), buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11), bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition (45.5).

Eruca sativa MILLER, Roquette cultivée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Rochers et murs calcaires (62.1).

Euphorbia dulcis L. sensu auct. FL. FR., Euphorbe douce

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Euphorbia esula L. subsp. *tristis* (BESSER ex M. BIEB.) ROUY, Euphorbe ésole

Pelouses calcaires très riches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Euphorbia flavicoma DC. subsp. *verrucosa* (FIORI) PIGNATTI, Euphorbe verruqueuse

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Euphorbia seguieriana NECKER, Euphorbe de Séguier

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31).

Euphrasia micrantha REICHENB., Euphrase grêle

Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Euphrasia officinalis L., Petite euphrase

Pelouses et friches sur sol calcaire (34.32).

Exaculum pusillum (LAM.) CARUEL, Cicendie naine

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Falcaria vulgaris BERNH., Falcaire

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Prairies de fauche mésophiles, fertilisées et bien drainées (38.2).

Filipendula vulgaris MOENCH, Filipendule

Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Fragaria viridis WESTON, Fraisier vert

Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).

Gagea villosa (M. BIEB.) SWEET, Gagée des champs

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocages, parcs (84).

Genista anglica L., Genêt d'Angleterre

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

- Genista sagittalis* L., Genêt ailé
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).
- Gentiana cruciata* L., Gentiane croisette
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Gentiana pneumonanthe* L., Gentiane des marais
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31) et pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).
- Geum rivale* L., Benoîte des ruisseaux
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21).
- Gratiola officinalis* L., Gratiolle officinale
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21) et prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Groenlandia densa* (L.) FOURR., Potamot dense
Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42) et communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43).
- Gymnocarpium dryopteris* (L.) NEWMAN, Polypode du chêne
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies sur sols acides (41.5).
- Gymnocarpium robertianum* (HOFFM.) NEWMAN, Polypode du calcaire
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Halimium umbellatum* (L.) SPACH, Héliantheme en ombelle
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Helianthemum oelandicum* (L.) DC. subsp. *incanum* (WILLD.) LÓPEZ-GONZALÉZ,
Héliantheme blanchâtre
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).
- Helleborus viridis* L. subsp. *occidentalis* (REUTER) SCHIFFNER, Hellébore verte de l'Occident
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts de ravins ombragés et humides (41.41); espèce déterminante uniquement pour les stations naturelles.
- Hepatica nobilis* SCHREBER, Anémone hépatique
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Herminium monorchis* (L.) R. BR., Orchis musc
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Hieracium lactucella* WALLR., Épevière petite laitue
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).
- Hippuris vulgaris* L., Pesse d'eau
Roselières basses émergeant des eaux superficielles mésotrophes ou eutrophes, stagnantes ou à écoulement faible (53.14).

- Homungia petraea* (L.) REICHENB., Hutchinsie des pierres
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Rochers et murs calcaires (62.1).
- Hottonia palustris* L., Hottonie des marais
Communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43).
- Hydrocharis morsus-ranae* L., Petit nénuphar
Communautés flottant librement à la surface des eaux plus ou moins riches en nutriments (22.41).
- Hypericum androsaemum* L., Millepertuis androsème
Chênaies sur sols acides (41.5).
- Hypericum elodes* L., Millepertuis des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).
- Hypericum montanum* L., Millepertuis des montagnes
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Hypochaeris maculata* L., Porcelle tachée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Hyssopus officinalis* L., Hysope
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33) et rochers et murs calcaires (62.1).
- Illecebrum verticillatum* L., Illécèbre verticillé
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).
- Impatiens noli-tangere* L., Balsamine des bois
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31).
- Inula britannica* L., Inule des fleuves
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Inula hirta* L., Inule hérissée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts et bois de Chêne pubescents (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.
- Juncus capitatus* WEIGEL, Jonc à inflorescence globuleuse
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Juncus pygmaeus* L.C.M. RICHARD, Jonc nain
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Juncus squarrosus* L., Jonc rude
Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).
- Juncus tenageia* EHRH in L. fil., Jonc des marécages
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).

- Koeleria vallesiaca* (HONCKENY) GAUDIN, Koélerie du Valais
Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).
- Laserpitium latifolium* L., Laser blanc
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).
- Lathraea clandestina* L., Lathrée clandestine
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources (44.31).
- Lathyrus niger* (L.) BERNH., Gesse noire
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.
- Lathyrus palustris* L., Gesse des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Leersia oryzoides* (L.) SWARTZ, Leersie faux riz
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).
- Leontodon hyoseroides* WELW. ex REICHENB., Léontodon des éboulis
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Limodorum abortivum* (L.) SWARTZ, Limodore avorté
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.
- Limosella aquatica* L., Limoselle aquatique
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).
- Linum leonii* F.W. SCHULTZ, Lin français
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Lithospermum purpureocaeruleum* L., Grémil bleu pourpre
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Littorella uniflora* (L.) ASCHERSON, Littorelle à une fleur
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).
- Lobelia urens* L., Lobélie brûlante
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).
- Luronium natans* (L.) RAFIN., Flûteau nageant
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).
Communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43).
- Luzula sylvatica* (HUDSON) GAUDIN, Luzule des bois
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies sur sols méso-oligotrophes, plus ou moins hydromorphes (41.24).
- Lycopodiella inundata* (L.) HOLUB, Lycopode inondé
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Dépressions de tourbières acides inondées temporairement ou en permanence (52.12) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).

Maianthemum bifolium (L.) F.W. SCHMIDT, Maïanthème à deux feuilles
Chênaies-charmaies sur sols méso-oligotrophes, plus ou moins hydromorphes (41.24) et chênaies sur sols acides (41.5).

Melica ciliata L., Mélisque ciliée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Melica nutans L., Mélisque penchée

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Mentha pulegium L., Menthe pouliot

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Micropyrum tenellum (L.) LINK, Catapode des graviers

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21).

Minuartia setacea (THUILL.) HAYEK, Alsine sétacée

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Moenchia erecta (L.) G. GAERTNER, B. MEYER & SCHERB., Moenchie

Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21).

Monotropa hypopitys L. subsp. *hypopitys*, Monotrope sucepin

Chênaies sur sols acides (41.5) et forêts de conifères (42).

Montia fontana L., Montie des fontaines

Sources d'eaux acides ou neutres, oligotrophes à eutrophes, non calcaires (54.11).

Myrica gale L., Piment royal

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois marécageux en marge de marécages et de tourbières acides naissantes ou se régénérant (44.93) et buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11).

Myriophyllum alterniflorum DC., Myriophylle à feuilles alternes

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Myriophyllum verticillatum L., Myriophylle verticillé

Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42).

Nardus stricta L., Nard raide

Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1) et pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).

Nymphoides peltata (S.G. GMELIN) O. KUNTZE, Faux nénuphar

Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42); espèce déterminante uniquement pour les stations naturelles.

Oenanthe fistulosa L., Oenanthe fistuleuse

Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23) et prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Oenanthe lachenalii C.C. GMELIN, Oenanthe de Lachenal

Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).

- Oenanthe peucedanifolia* POLLICH, Œnanthe à feuilles de peucedan
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Oenanthe silaifolia* M. BIEB., Œnanthe à feuilles de silaüs
Pâturage et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21) et prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Ononis pusilla* L., Bugrane nain
Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).
- Ophioglossum azoricum* C. PRESL, Ophioglosse des Açores
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Ophioglossum vulgatum* L., Ophioglosse commun
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Ophrys sphegodes* MILLER subsp. *araneola* (REICHENB.) LAINZ, Ophrys litigieux
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Orchis laxiflora* LAM. subsp. *palustris* (JACQ.) BONNIER & LAYENS, Orchis des marais à fleurs lâches
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais alcalins (54.2).
- Orchis morio* L., Orchis bouffon
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Orchis ustulata* L., Orchis brûlé
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Oreopteris limbosperma* (ALL.) HOLUB, Fougère des montagnes
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois marécageux d'aulnes (44.91).
- Orobanche purpurea* JACQ., Orobanche pourprée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Orobanche rapum-genistae* THUILL., Orobanche des genêts
Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).
- Orobanche teucarii* HOLLANDRE, Orobanche de la germandrée
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Osmunda regalis* L., Osmonde royale
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois marécageux d'aulnes (44.91).
- Parnassia palustris* L., Parnassie des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31), bas-marais alcalins (54.2) et bas-marais acides (54.4).
- Pedicularis sylvatica* L., Pédiculaire des bois
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).
- Peucedanum carvifolium* VILL., Peucedan à feuilles de carvi
Pâturage et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21).

***Peucedanum cervaria* (L.) LAPEYR., Peucedan cervaie**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).

***Peucedanum oreoselinum* (L.) MOENCH, Persil des montagnes**

Pelouses des sables calcaires (34.12).

***Peucedanum palustre* (L.) MOENCH, Peucedan des marais**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois de frênes et d'aulnes liés aux rivières des larges vallées ou des plaines à courant faible et uniforme (44.33) et bas-marais alcalins (54.2).

***Phyteuma orbiculare* L. subsp. *tenerum* (R. SCHULZ) P. FOURN., Raiponce orbiculaire**

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

***Pilularia globulifera* L., Boulette d'eau**

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31) et petits gazons amphibies des mares, des flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

***Pimpinella major* (L.) HUDSON, Grand boucage**

Prairies de fauche mésophiles, fertilisées et bien drainées (38.2).

***Poa palustris* L., Paturin des marais**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Phragmitaies (53.11).

***Polycnemum majus* A. BRAUN, Grang polycnème**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses des sables calcaires (34.12).

***Polygala amarella* CRANTZ, Polygala amer**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

***Polygonum bistorta* L., Renouée bistorte**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21).

***Polypodium cambricum* L., Polypode austral**

Rochers et murs calcaires (62.1).

***Polystichum aculeatum* (L.) ROTH, Polystic à aiguillons**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27) et forêts de ravins ombragés et humides (41.41).

***Polystichum setiferum* (FORSSKAL) WOYNAR, Polystic à soies**

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27) et forêts de ravins ombragés et humides (41.41).

***Potamogeton coloratus* HORNEM., Potamot coloré**

Végétation des rivières oligotrophes acidiphiles (22.41), végétation des rivières mésotrophes (22.43) et tourbières de transition (45.5).

***Potamogeton obtusifolius* MERT. & KOCH, Potamot à feuilles obtuses**

Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42).

***Potamogeton perfoliatus* L., Potamot à feuilles perfoliées**

Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42).

***Potamogeton polygonifolius* POURRET, Potamot à feuilles de renouée**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31), communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43), végétation des rivières oligotrophes riches en calcaire (22.42) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).

***Potentilla montana* BROU., Potentille des montagnes**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2) et chênaies sur sols acides (41.5).

***Potentilla palustris* (L.) SCOP., Comaret**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition (45.5).

***Potentilla supina* L., Potentille couchée**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

***Pulicaria vulgaris* GAERTN., Pulicaire annuelle**

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

***Pyrola rotundifolia* L., Pyrole à feuilles rondes**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies sur sols acides (41.5) et forêts de conifères (42).

***Quercus pyrenaica* WILLD., Chêne tauzin**

Bois thermophiles sur sable silico-calcaire dans les grandes vallées (41.6).

***Ranunculus circinatus* SIBTH., Renoncule divariquée**

Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42).

***Ranunculus gramineus* L., Renoncule à feuilles de graminée**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

***Ranunculus hederaceus* L., Renoncule à feuilles de lierre**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43) et sources d'eaux acides ou neutres, oligotrophes à eutrophes, non calcaires (54.11).

***Ranunculus lingua* L., Grande douve**

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Phragmitaies (53.11).

***Ranunculus nodiflorus* L., Renoncule à fleurs nodales**

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « en danger » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

***Ranunculus ololeucos* LLOYD, Renoncule toute blanche**

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31) et communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43).

***Ranunculus paludosus* POIRET, Renoncule des marais**

Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21).

- Ranunculus parviflorus* L., Renoncule à petites fleurs
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Ranunculus polyanthemoides* BOREAU, Renoncule à segments étroits
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Ranunculus tripartitus* DC., Renoncule tripartite
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).
- Ranunculus tuberosus* LAPEYR., Renoncule des bois
Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).
- Rhynchospora alba* (L.) VAHL, Rhynchospore blanc
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Dépressions de tourbières acides inondées temporairement ou en permanence (52.12), tourbières de transition (45.5) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).
- Rumex scutatus* L., Oseille ronde
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Sagina nodosa* (L.) FENZL, Sagine noueuse
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).
- Salix repens* L., Saule rampant
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).
- Sanguisorba officinalis* L., Sanguisorbe officinale
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Scabiosa canescens* WALDST. & KIT., Scabieuse blanchâtre
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Schoenoplectus supinus* (L.) PALLA, Scirpe couché
Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).
- Schoenus nigricans* L., Choin noirâtre
Bas-marais alcalins (54.2).
- Scilla autumnalis* L., Scille d'automne
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Scilla bifolia* L., Scille à deux feuilles
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).
- Scleranthus perennis* L., Scléranthe vivace
Pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).
- Scorzonera austriaca* WILLD., Scorzonère d'Autriche
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts et bois de Chênes pubescents (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.
- Sedum forsterianum* SM., Orpin de Forster
Parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

- Sedum hirsutum* ALL., Orpin hérissé
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).
- Sedum rubens* L., Orpin rougeâtre
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Sedum sexangulare* L., Orpin de Bologne
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Sedum villosum* L., Orpin velu
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Selinum carvifolium* (L.) L., Sélin à feuilles de carvi
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Senecio aquaticus* HILL, Sénéçon aquatique
Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21).
- Senecio erraticus* BERTOL., Sénéçon à feuilles de barbarée
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Serratula tinctoria* L., Serratule des teinturiers
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Seseli annuum* L., Sésélie annuelle
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Seseli libanotis* (L.) KOCH, Sésélie libanotis
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
- Sesleria caerulea* (L.) ARD., Sésélière bleue
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32), pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33) et forêts xéro-thermophiles sur sols calcaires souvent superficiels (41.16).
- Silene otites* (L.) WIBEL, Silène à oreillettes
Pelouses des sables calcaires (34.12).
- Silene viscaria* (L.) JESSEN, Silène visqueux
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.
- Sison amomum* L., Sison
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).
- Sisymbrella aspera* (L.) SPACH, Cresson rude
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Sisymbrium supinum* L., Sisymbre couché
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Sium latifolium* L., Grande berle
Phragmitaies (53.11).

Sorbus aria (L.) CRANTZ, Alouchier
Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Sorbus domestica L., Sorbier
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux ; espèce déterminante uniquement pour les stations naturelles.

Sorbus latifolia (LAM.) PERS., Alisier de Fontainebleau
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Sparganium minimum WALLR., Rubanier nain
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43), formations flottantes des mares des tourbières à sphaignes (22.45) et mares de tourbières (51.13).

Spergula morisonii BOREAU, Spargoute printanière
Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21) et pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).

Spergula pentandra L., Spargoute à cinq étamines
Pelouses des sables calcaires (34.12).

Spiranthes spiralis (L.) CHEVALL., Spiranthe d'automne
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses des sables calcaires (34.12).

Spirodela polyrhiza (L.) SCHLEIDEN, Spirodèle à plusieurs racines
Communautés flottant librement à la surface des eaux plus ou moins riches en nutriments (22.41).

Stachys alpina L., Épiaire des Alpes
Clairières forestières ou coupes d'éclaircie de forêts caducifoliées (31.87).

Stellaria palustris RETZ., Stellaire glauque
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Phragmitaies (53.11).

Stipa pennata L., Stipe penné
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Taraxacum palustre (LYONS) SYMONS, Pissenlit des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).

Tephrosieris helenitis (L.) B. NORDENSTAM, Sénéçon à feuilles en spatule
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31) et chênaies-charmaies sur sols méso-oligotrophes, plus ou moins hydromorphes (41.24).

Thalictrella thalictroides (L.) E. NARDI, Isopyre faux pygamon
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Thalictrum minus L., Petit pigamon
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Thalictrum simplex L. subsp. *gallicum* (ROUY & FOUC.) TUTIN, Pigamon de France
Forêts et bois de Chêne pubescent (41.71) ainsi que les ourlets et les manteaux.

Thelypteris palustris SCHOTT, Fougère des marais

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois marécageux d'aulnes (44.91).

Trichophorum cespitosum (L.) HARTMAN subsp. *germanicum* (PALLA) HEGI, Scirpe cespiteux

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32), buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11) et bas-marais alcalins (54.2).

Trifolium glomeratum L., Trèfle aggloméré

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Trifolium medium L., Trèfle intermédiaire

Ourlets des forêts mésophiles (34.42).

Trifolium montanum L., Trèfle des montagnes

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Trifolium ochroleucon HUDSON, Trèfle jaunâtre

Ourlets des forêts mésophiles (34.42).

Trifolium ornithopodioides L., Trèfle pied d'oiseau

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).

Trifolium rubens L., Trèfle rougeâtre

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).

Trifolium subterraneum L., Trèfle semeur

Pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).

Trigonella monspeliaca L., Trigonelle de Montpellier

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Trinia glauca (L.) DUMORT., Trinie glauque

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses des sables calcaires (34.12) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Tulipa sylvestris L. subsp. *sylvestris*, Tulipe sauvage (sous-espèce type)

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Ulex minor ROTH, Ajonc nain

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Ulmus laevis PALLAS, Orme lisse

Bois de frênes et d'aulnes liés aux rivières des larges vallées ou des plaines à courant faible et uniforme (44.33) et grandes forêts fluviales médio-européennes (44.41).

Utricularia australis R. BR., Utriculaire citrine

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Communautés flottant librement à la surface des eaux plus ou moins riches en nutriments (22.41).

Utricularia minor L., Petite utriculaire

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Formations flottantes des mares des tourbières à sphaignes (22.45) et mares de tourbières (51.13).

Vaccinium oxycoccos L., Canneberge

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bois de bouleaux sur sols tourbeux, humides et très acides (44.A1), buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11) et tourbières de transition (45.5).

Veronica prostrata L. subsp. *scheereri* J.P. BRANDT, Véronique couchée

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Viola alba BESSER, Violette blanche

Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Viola elatior FRIÈS, Violette élevée

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).

Viola palustris L., Violette des marais

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31) et bas-marais acides (54.4).

Viola pumila CHAIX, Violette naine

Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).

Viola rupestris F.W. SCHMIDT, Violette des sables

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33) et éboulis calcaires thermophiles (61.31).

Vitis vinifera L. subsp. *sylvestris* (C.C. GMELIN) BEGER, Vigne sauvage

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Grandes forêts fluviales médio-européennes (44.41).

Wahlenbergia hederacea (L.) REICHENB., Wahlenbergie

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1).

Wolffia arrhiza (L.) HORKEL ex WIMMER, Wolfie sans racine

Communautés flottant librement à la surface des eaux plus ou moins riches en nutriments (22.41).



Céphalanthère à feuilles étroites (*Cephalanthera longifolia*).
Photo Gérard ARNAL.

1.2 Espèces déterminantes non revues depuis 1980 ou présumées disparues

Ajuga pyramidalis L., Bugle pyramidale

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Anemone sylvestris L., Anémone sauvage

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Ourllets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Antennaria dioica (L.) GAERTNER, Pied de chat

Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Apium repens (JACQ.) LAG., Ache rampante

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Pelouses humides souvent tourbeuses ou semi-tourbeuses (37.32).

Asplenium foreziense LE GRAND., Doradille du Forez

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Perois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

Aster amellus L., Marguerite de la Saint-Michel

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Botrychium matricariifolium (RETZ.) A. BRAUN ex KOCH, Botrychium à feuilles de matricaire

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « en danger » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31).

Bupleurum tenuissimum L., Buplèvre menu

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Campanula cervicaria L., Cervicaire

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « rare » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France (7 juillet 1995).

Clairières forestières ou coupes d'éclaircie de forêts caducifoliées (31.87).

Carex davalliana SM., Laîche de Davall

Bas-marais alcalins (54.2).

Carex dioica L., Laîche dioïque

Bas-marais alcalins (54.2).

Carex hordeistichos VILL., Laîche à épis d'orge

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.

Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Carex ligerica GAY, Laîche de la Loire

Pelouses pionnières des dunes sableuses continentales (64.11).

Crypsis alopecuroides (PILLER & MITTERP.) SCHRADER, Crypdide faux vulpin

Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33).

Dactylorhiza latifolia (L.) Soò, Orchis sureau

Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Deschampsia media (GOUAN) ROEMER & SCHULTES, Canche moyenne
Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2) et prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Deschampsia setacea (HUDSON) HACKEL, Canche des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Dianthus superbus L., Œillet magnifique
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Drosera longifolia L., Rossolis à feuilles longues
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Bas-marais alcalins (54.2) et tourbières de transition (45.5).

Elatine hydropiper L., Élatine poivre d'eau
Tapis de végétaux vivaces submergés pendant une grande partie de l'année par les eaux oligotrophes ou mésotrophes d'étangs et de mares (22.31).

Equisetum sylvaticum L., Prêle des bois
Bois marécageux d'aulnes (44.91).

Erica vagans L., Bruyère vagabonde
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Eriophorum gracile KOCH ex ROTH, Linaigrette grêle
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Tourbières de transition (45.5).

Eriophorum latifolium HOPPE, Linaigrette à feuilles larges
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bas-marais alcalins (54.2) et tourbières de transition (45.5).

Gagea bohemica (ZAUSCHNER) SCHULTES & SCHULTES fil., Gagée de Bohême
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Galium boreale L., Gaillet boréal
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Galium debile DESV., Gaillet faible
Phragmitaies (53.11).

Galium glaucum L., Gaillet glauque
Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Galium saxatile L., Gaillet du Harz
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).

Genista germanica L., Genêt d'Allemagne
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Gentianella ciliata (L.) BORCKH., Gentiane ciliée
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Gymnadenia odoratissima (L.) L.C.M. RICHARD, Orchis odorant
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Hammarbya paludosa (L.) O. KUNTZE, Malaxis des tourbières

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « en danger » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.
Tourbières de transition (45.5).

Hieracium peleterianum MÉRAT, Épervière de Lepéletier

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Huperzia selago (L.) SCHRANK & C.F.P. MART., Lycopode sélagine

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2) et parois rocheuses siliceuses ombragées fraîches à humides (62.2).

Juncus anceps LAHARPE, Jonc aplati

Phragmitaies (53.11).

Lathraea squamaria L., Lathrée écailleuse

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Chênaies-charmaies sur sols mésotrophes plus ou moins humides (41.23).

Lathyrus vernus (L.) BERNH., Gesse printanière

Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Liparis loeselii (L.) L.C.M. RICHARD, Liparis de Loesel

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).
Tourbières de transition (45.5).

Ludwigia palustris (L.) ELLIOTT, Ludwigie des marais

Communautés aquatiques enracinées et flottantes (22.43).

Lycopodium clavatum L., Lycopode en massue

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Landes mésophiles ou xérophiles sur sols siliceux podzoliques (31.2).

Noccaea montana (L.) F.K. MEYER, Tabouret des montagnes

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Odontites luteus (L.) CLAIRV., Euphrase jaune

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32) et chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles (41.27).

Orchis coriophora L. subsp. *coriophora*, Orchis punaise

Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).

Pâturages et prairies de fauche gérés de façon extensive, sur sols riches en nutriments (37.21).

Orobanche laevis L., Orobanche des sables

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Pedicularis palustris L., Pédiculaire des marais

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bas-marais acides (54.4) et tourbières de transition (45.5).

Pinguicula vulgaris L., Grassette commune

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Bas-marais alcalins (54.2).

Polygala comosa SCHKUHR, Polygala chevelu

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Pycnus flavescens (L.) REICHENB., Souchet jaunâtre

Gazons amphibies annuels des vases et sables oligo-mésotrophes récemment émergés (22.32).

Rhynchospora fusca (L.) AITON fil., Rhynchospora brun

Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).

Dépressions de tourbières acides inondées temporairement ou en permanence (52.12) et zones dénudées des tourbières et des landes humides acides (54.6).

- Sagina subulata* (Swartz) C. PRESL, Sagine subulée
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Schoenoplectus triquetus* (L.) PALLA, Scirpe à tige trigone
Végétations des rivières mésotrophes (22.43) et roselières basses émergeant des eaux superficielles mésotrophes ou eutrophes, stagnantes ou à écoulement faible (53.14).
- Senecio adonidifolius* LOISEL., Sénéçon à feuilles d'adonis
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1).
- Senecio ovatus* (G. GAERTNER, B. MEYER & SCHERB.) WILLD. subsp. *ovatus*,
Sénéçon de Fuchs
Chênaies sur sols acides (41.5).
- Sesamoides purpurascens* (L.) G. LÓPEZ, Faux sésame
Prairies siliceuses à annuelles naines des sables fixés (35.21).
- Sibthorpia europaea* L., Sibthorpie d'Europe
Sources d'eaux acides ou neutres, oligotrophes à eutrophes, non calcaires (54.11).
- Spiranthes aestivalis* (POIRET) L.C.M. RICHARD, Spiranthe d'été
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à l'annexe 3 de la directive « Habitats » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Stratiotes aloides* L., Faux aloès
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Communautés flottant librement à la surface des eaux plus ou moins riches en nutriments (22.41).
- Trifolium aureum* POLLICH, Trèfle doré
Clairières forestières ou coupes d'éclaircie de forêts caducifoliées (31.87).
- Trifolium patens* SCHREBER, Trèfle étalé
Prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).
- Trifolium strictum* L., Trèfle raide
Petits gazons amphibies des mares, flaques et fossés thermo-atlantiques entièrement ou partiellement asséchés l'été (22.34).
- Triglochin palustre* L., Troscart des marais
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23).
- Utricularia intermedia* HAYNE, Utriculaire intermédiaire
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Formations flottantes des mares des tourbières à sphaignes (22.45) et mares de tourbières (51.13).
- Viola hispida* LAM., Violette de Rouen, Pensée de Rouen
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995) ; figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).
Éboulis calcaires thermophiles (61.31).
- Viola persicifolia* SCHREBER, Violette à feuilles de pêcher
Prairies sur sols humides, soumises aux inondations (37.23) et prairies humides sur sols pauvres en nutriments, non fertilisées et soumises à une fluctuation du niveau de l'eau (37.31).

Catégorie 2 : espèces¹ soumises à des restrictions géographiques (liste provisoire)

Aceras anthropophorum (L.) AITON fil., Acéras homme pendu

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Espèce déterminante pour le département du Val-d'Oise.

Artemisia campestris L., Armoise champêtre

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31).

Espèce déterminante pour les départements de la Seine-et-Marne, du Val-d'Oise et des Yvelines.

Asplenium ceterach L., Cétérach

Rochers et murs calcaires (62.1).

Espèce déterminante pour les départements du Val-d'Oise et des Yvelines.

Blechnum spicant (L.) ROTH, Blechnum en épi

Bois marécageux d'aulnes (44.91).

Espèce déterminante pour les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines.

Bombycilaena erecta (L.) SMOLJ., Micrope érigé

Pelouses des sables calcaires (34.12).

Espèce déterminante pour le département du Val-d'Oise.

Carex humilis LEYSSER, Laïche humble

Pelouses sèches thermophiles d'affinités continentales médio-européennes (34.31) et pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Espèce déterminante pour le département du Val-d'Oise.

Coronilla minima L., Coronille naine

Pelouses calcaires très sèches, sur sols superficiels, souvent sur des pentes escarpées (34.33).

Espèce déterminante pour le département du Val-d'Oise.

Dactylorhiza fuchsii (DRUCE) SOÛ, Orchis de Fuchs

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Espèce déterminante pour le département de l'Essonne.

Erica tetralix L., Bruyère à quatre angles

Landes humides tourbeuses ou semi-tourbeuses (31.1) et buttes, bourrelets et pelouses tourbeuses au sein des tourbières hautes (51.11).

Espèce déterminante pour les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et du Val-d'Oise.

Euphorbia palustris L., Euphorbe des marais

Pragmitaies (53.11).

Espèce déterminante pour les départements de l'Essonne, du Val-d'Oise et des Yvelines.

Genista pilosa L., Genêt velu

Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).

Espèce déterminante pour le département des Yvelines.

Geranium sanguineum L., Gêranium sanguin

Ourllets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).

Espèce déterminante pour les départements du Val-d'Oise et des Yvelines.

1.

Toutes ces espèces sont également déterminantes pour Paris et les départements de la petite couronne (Haut-de-Seine, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne).

Ophrys fuciflora (F.W. SCHMIDT) MOENCH; Ophrys frelon
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32).
Espèce déterminante pour les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines.

Peucedanum gallicum LATOURR., Peucédan de France
Chênaies sur sols acides (41.5).
Espèce déterminante pour le département du Val-d'Oise.

Vaccinum myrtillus L., Myrtille
Chênaies sur sols acides (41.5).
Espèce déterminante pour les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines.

Veronica austriaca L., Véronique d'Autriche
Ourlets xéro-thermophiles des chênaies sèches (34.41).
Espèce déterminante pour les départements du Val-d'Oise et des Yvelines.

Catégorie 3 : espèces végétales déterminantes des milieux anthropisés.

3.1 Espèces des milieux anthropisés observées depuis 1980

- Adonis annua* L., Adonis d'automne
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Agrostemma githago* L., Nielle des blés
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Bifora radians* M. BIEB., Bifora rayonnante
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Bromus arvensis* L., Brome des champs
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1) et friches.
- Bromus secalinus* L., Brome faux-seigle
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Bupleurum rotundifolium* L., Buplèvre à feuilles rondes
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Cardamine impatiens* L., Cardamine impatiente
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois de frênes et d'aulnes liés aux rivières des larges vallées ou des plaines à courant faible et uniforme (44.33).
- Caucalis platycarpos* L. [1753], Caucalide
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Centaurea calcitrapa* L., Centaurée chausse-trape
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Centaurea solstitialis* L., Centaurée du solstice
Prairies améliorées [= artificielles] (81).
- Chamaemelum nobile* (L.) ALL., Camomille romaine
Pelouses pérennes fermées, sèches ou mésophiles, sur sols acides (35.1) et friches.
- Chondrilla juncea* L., Chondrilla à tige de jonc
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Chrysanthemum segetum* L., Chrysanthème des moissons
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Crepis foetida* L., Crépis fétide
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).
- Cuscuta europaea* L., Grande cuscute
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Bois de frênes et d'aulnes liés aux rivières des larges vallées ou des plaines à courant faible et uniforme (44.33).
- Descurainia sophia* (L.) WEBB ex PRANTL, Sisymbre sagesse
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Diplotaxis muralis* (L.) DC., Diplotaxe des murs
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Euphorbia platyphyllos* L., Euphorbe à feuilles larges
Cultures (82) et terrains en friche et terrains vagues (87).
- Euphrasia nemorosa* (PERS.) WALLR., Euphrase des bois
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32) et pelouses marneuses de recolonisation sur carrière.

- Fumaria capreolata* L., Fumeterre grimpante
Cultures (82), cultures sarclées.
- Fumaria muralis* SONDER ex KOCH, Fumeterre des murs
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).
- Galium tricornutum* DANDY, Gaillet à trois cornes
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Gypsophila muralis* L., Gypsophile des murailles
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Heliotropium europaeum* L., Hélotrope d'Europe
Cultures (82), cultures sarclées.
- Holosteum umbellatum* L., Holostée en ombelle
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Hyoscyamus niger* L., Jusquiame noire
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lactuca perennis* L., Laitue vivace
Pelouses calcaires mésophiles, sur sols relativement profonds (34.32) et cultures (82), moissons sur calcaire.
- Lactuca saligna* L., Laitue à feuilles de saule
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lepidium heterophyllum* BENTHAM, Passerage hétérophylle
Pelouses des sables calcaires (34.12), sur terrains perturbés.
- Lepidium rudemale* L., Passerage des décombres
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Linaria arvensis* (L.) DESF., Linaire des champs
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Logfia arvensis* (L.) J. HOLUB, Cotonnière des champs
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Logfia gallica* (L.) COSSON & GERM., Cotonnière de France
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Medicago orbicularis* (L.) BARTAL., Luzerne orbiculaire
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Nepeta cataria* L., Herbe aux chats
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Nigella arvensis* L., Nigelle des champs
Figure à la catégorie « vulnérable » parmi les espèces prioritaires du tome I du Livre rouge de la flore menacée de France.
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Papaver argemone* L., Pavot argémone
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Papaver hybridum* L., Pavot hybride
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Petroselinum segetum* (L.) KOCH, Persil des moissons
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Pseudognaphalium luteoalbum* (L.) HILLIARD & BURTT, Gnaphale jaunâtre
Communautés de plantes annuelles colonisant les vases riches en azote des mares et étangs asséchés (22.33) et clairières forestières ou coupes d'éclaircie de forêts caducifoliées (31.87).
- Ranunculus arvensis* L., Renoncule des champs
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.

- Reseda phyteuma* L., Réséda raiponce
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Salvia verbenaca* L., Sauge fausse-verveine
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Scandix pecten-veneris* L., Peigne-de-Vénus
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Silene gallica* L., Silène de France
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Silene noctiflora* L., Silène de nuit
Cultures (82), moissons sur calcaire ; terrains en friche et terrains vagues (87).
- Spergularia segetalis* (L.) G. DON fil., Spergulaire des moissons
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Thlaspi arvense* L., Tabouret des champs
Cultures (82), cultures sarclées.
- Thymelaea passerina* (L.) COSSON & GERM., Passerine annuelle
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Tordylium maximum* L., Tordyle majeur
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Torilis nodosa* (L.) GAERTNER, Torilis à fleurs glomérulées
Cultures (82), moissons sur calcaire ; vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).
- Turritis glabra* L., Arabette glabre
Pelouses des sables calcaires (34.12), sur terrains perturbés.
- Vaccaria hispanica* (MILLER) RAUSCHERT, Saponaire des vaches
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Valerianella eriocarpa* DESV., Valérianelle à fruits velus
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Veronica acinifolia* L., Véronique à feuilles de calament acinos
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Veronica triphyllos* L., Véronique à feuilles trilobées
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres.
- Xeranthemum cylindraceum* SIBTH. & SM., Xéranthème fétide
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Zannichellia palustris* L., Zannichellie des marais
Protection régionale (arrêté du 11 mars 1991).
Communautés aquatiques enracinées et immergées, dominées par des potamots et des phanérogames pérennes (22.42), y-compris dans les carrières.

**espèces des milieux anthropisés non revues depuis 1980 ou
présument disparues**

- Abies aestivalis* L., Goutte de sang d'été
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Abies flammæa* JACQ., Goutte de sang rouge vif
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Alopecurus ovata* L., Égilope ovale
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Alopecurus triuncialis* L., Égilope de trois pouces
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Anthoxanthum aristatum* BOISS., Flouve aristée
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres
- Asperugo procumbens* L., Râpette
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Asperula arvensis* L., Aspérule des champs
Cultures (82), moissons sur calcaire
- Camelina alyssum* (MILLER) THELL., Caméline alysson
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Chamaemelum mixtum* (L.) ALL., Camomille mixte
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Crepis pulchra* L., Crépis élégant
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).
- Cuscuta epilinum* WEIHE, Cuscute du lin
Cultures (82), champs de lin.
- Cuscuta suaveolens* SER., Cuscute odorante
Prairies améliorées [= artificielles] (81).
- Cynoglossum creticum* MILLER, Cynoglosse de Crète
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Euphorbia falcata* L., Euphorbe en faux
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Fumaria densiflora* DC., Fumeterre à fleurs serrées
Cultures (82).
- Lappula squarrosa* (RETZ.) DUMORT., Barnadette
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lathyrus sphaericus* RETZ., Gesse à fruits ronds
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lolium temulentum* L., Ivraie enivrante
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Neslia paniculata* (L.) DESV., Neslie paniculée
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Odontites jaubertianus* (BOREAU) D. DIETR. ex WALPERS, Odontite de Jaubert
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Cultures (82).
- Orlaya grandiflora* (L.) HOFFM., Orlaya à grandes fleurs
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Physalis alkekengi* L., Coqueret
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).

3.2 Espèces des milieux anthropisés non revues depuis 1980 ou présumées disparues

- Adonis aestivalis* L., Goutte de sang d'été
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Adonis flammea* JACQ., Goutte de sang rouge vif
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Aegilops ovata* L., Égilope ovale
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Aegilops triuncialis* L., Égilope de trois pouces
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Anthoxanthum aristatum* Boiss., Flouve aristée
Cultures (82), moissons sur sables acides à neutres
- Asperugo procumbens* L., Râpette
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Asperula arvensis* L., Aspérule des champs
Cultures (82), moissons sur calcaire
- Camelina alyssum* (MILLER) THELL., Caméline alysson
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Chamaemelum mixtum* (L.) ALL., Camomille mixte
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Crepis pulchra* L., Crépis élégant
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).
- Cuscuta epilinum* WEIHE, Cuscute du lin
Cultures (82), champs de lin.
- Cuscuta suaveolens* SER., Cuscute odorante
Prairies améliorées [= artificielles] (81).
- Cynoglossum creticum* MILLER, Cynoglosse de Crête
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Euphorbia falcata* L., Euphorbe en faux
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Fumaria densiflora* DC., Fumeterre à fleurs serrées
Cultures (82).
- Lappula squarrosa* (RETZ.) DUMORT., Barnadette
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lathyrus sphaericus* RETZ., Gesse à fruits ronds
Terrains en friche et terrains vagues (87).
- Lolium temulentum* L., Ivraie enivrante
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Neslia paniculata* (L.) DESV., Neslie paniculée
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Odontites jaubertianus* (BOREAU) D. DIETR. ex WALPERS, Odontite de Jaubert
Protection nationale (arrêté du 20 janvier 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995).
Cultures (82).
- Orlaya grandiflora* (L.) HOFFM., Orlaya à grandes fleurs
Cultures (82), moissons sur calcaire.
- Physalis alkekengi* L., Coqueret
Vergers, bosquets, plantations d'arbres, vignes (83).

Crustacés

1. Les Branchiopodes

Tanymastix stagnalis

« Espèce circum-méditerranéenne. [...] Elle peuple de préférence les mares éphémères peu profondes, les mares sur dalles rocheuses, les fossés herbeux. » Le seul secteur de la région où se rencontre l'espèce est le massif forestier de Fontainebleau, uniquement dans les vasques temporaires de platières dépourvues de végétation et d'ombrage, exemptes de litière d'aiguilles de pins ; espèce sérieusement menacée par l'enrésinement.

2. Les Malacostracés décapodes

Écrevisse à pattes rouges, *Astacus astacus*

Protection nationale (arrêté du 19 mai 1992) ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

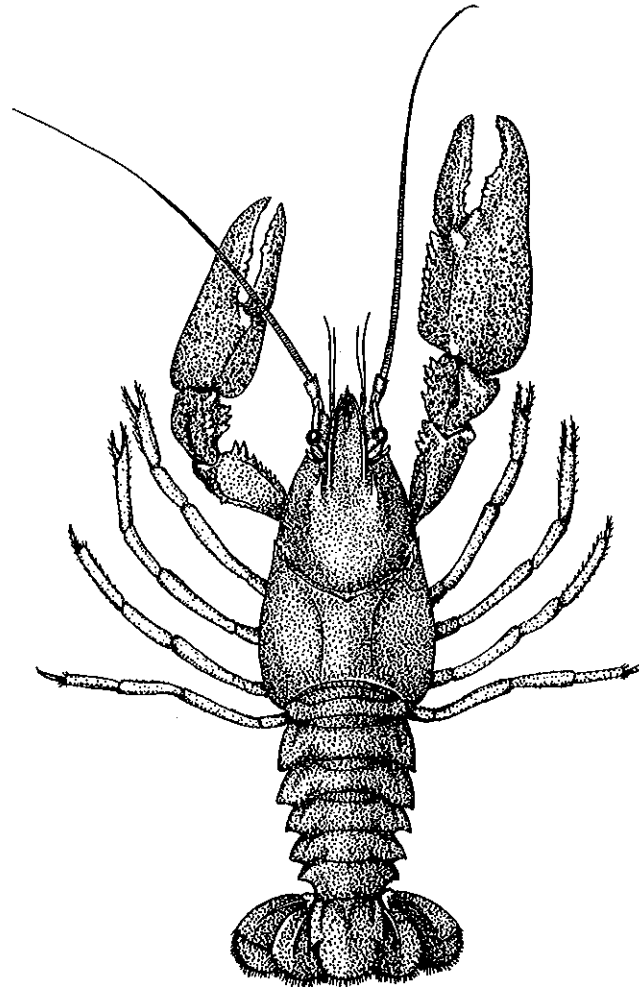
Petits cours d'eau clairs et bien oxygénés ; espèce autochtone connue de deux stations dans la région, en régression.

Écrevisse à pieds blancs, *Austropotamobius pallipes*

Protection nationale (arrêté du 19 mai 1992) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Petits cours d'eau clairs et bien oxygénés ; espèce autochtone en régression.

1.
Extrait de NOURISSON (Michel) & THIÉRY, (Alain), 1988, « Crustacés branchiopodes », *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, volume 57, numéros 3 et 4, page 135.



Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*). Dessin MARTENS in *Statut de la faune de France métropolitaine*, 1997, tous droits réservés.

Odonates

1. Les Zygoptères

Calopteryx virgo, Caloptéryx vierge (Calopterygidae)

Statut régional : assez rare.

Cours d'eau peu pollués aux eaux vives ; répertorié pour le moment dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines avec des populations localement importantes ; la forme nominale *virgo* et la sous-espèce *meridionalis* ont la particularité de coloniser les cours d'eau de bonne qualité.

Cercion lindenii, Agrion de Vander Linden (Coenagrionidae)

Statut régional : assez rare.

Éangs et rivières pourvus d'hydrophytes à feuilles flottantes (indépendamment de la qualité des eaux) ; présent dans les départements des Yvelines, de l'Essonne, du Val-d'Oise et de la Seine-et-Marne, en général peu répandu quoique souvent localement abondant.

Ceriagrion tenellum, Agrion délicat (Coenagrionidae)

Statut régional : assez rare.

Mares et étangs ouverts ou intraforestiers souvent acides, marais tourbeux alcalins, anciennes cressonnières ; généralement très localisé dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines, pouvant présenter certaines années d'importantes populations.

Coenagrion mercuriale, Agrion de Mercure (Coenagrionidae)

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; statut régional : assez rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Sources, rus, ruisselets et ruisseaux ouverts et permanents, parfois dans des secteurs intraforestiers. Répertorié pour l'instant dans les Yvelines où les trois populations connues sont assez stables et relativement importantes ; cette espèce se développe dans des habitats assez particuliers qu'il est important de protéger en Île-de-France.

Coenagrion pulchellum, Agrion gracieux (Coenagrionidae)

Statut régional : assez rare.

Mares, marais, étangs ; assez localisé dans les départements des Yvelines, de l'Essonne, de la Seine-et-Marne ; cette espèce présente, semble-t-il, des fluctuations notables de ses populations d'une année sur l'autre.

Coenagrion scitulum, Agrion mignon (Coenagrionidae)

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : assez rare.

Mares, marais, étangs ; assez localisé dans les départements des Yvelines, de l'Essonne, de la Seine-et-Marne ; présente les mêmes fluctuations que l'espèce précédente.

Ischnura pumilio, Agrion nain (Coenagrionidae)

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : assez rare.

Milieux aquatiques récents (gravières), mares à exondation estivale, milieux acides ; espèce pionnière assez localisée dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et des Yvelines avec de petites populations. La végétalisation du milieu et la compétition avec *I. elegans* font qu'en quelques années *I. pumilio* disparaît des milieux pionniers qu'il affectionne.

Lestes barbarus, Leste sauvage (Lestidae)

Statut régional : assez rare.

Milieux temporaires ouverts (mares à exondation estivale), prairies humides ; non répertorié pour l'instant dans les départements des Hauts-de-Seine, de la Seine-Saint-Denis et du Val-d'Oise, assez localisé ailleurs. Cette espèce colonise des milieux assez particuliers et peu fréquents en Île-de-France ; sa cohabitation avec *Sympetrum flaveolum* est possible.

***Lestes dryas*, Leste dryade (Lestidae)**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : assez rare.

Eaux acides intraforestières (mares) ; présent dans les grands massifs forestiers de Fontainebleau et Rambouillet avec des populations parfois assez importantes, et plus ponctuellement dans quelques autres secteurs (Essonne, Val-de-Marne...).

***Lestes virens* subsp. *vestalis*, Leste verdoyant (Lestidae)**

Statut régional : assez rare.

Étangs, mares, marais ; de nouvelles informations demeurent nécessaires pour avoir une meilleure vision des caractéristiques de son habitat ainsi que de son statut ; répertorié pour l'instant des départements de la Seine-et-Marne, du Val-de-Marne et des Yvelines.

***Sympetma fusca*, Leste brun (Lestidae)**

Statut régional : assez rare.

Mares, étangs, marais avec boisement et broussailles à proximité ; espèce particulière par son cycle biologique, c'est l'imago qui hiverne et non l'œuf ou la larve comme chez les autres libellules françaises ; non observé pour l'instant dans les départements des Hauts-de-Seine et du Val-d'Oise ; ailleurs il peut être localement fréquent mais ses populations restent relativement isolées.

***Platycnemis acutipennis*, Agrion orangé (Platycnemididae)**

Statut régional : très rare.

Eaux faiblement courantes, ombragées ou non, également dans les eaux stagnantes légèrement acides ; affectionne les herbiers de surface des cours d'eau et les étangs intraforestiers bien végétalisés ; en limite d'aire, cité jusqu'à présent que d'un étang ouvert du sud de la Seine-et-Marne (1985).

2. Les Anisoptères

Aeshna grandis, Grande Aeschne (Aeshnidae)

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : assez rare.

Étangs intraforestiers, mares aux eaux acides, rivières, etc. ; observé dans différents secteurs de la région Île-de-France, mais jamais en grand nombre ; des précisions doivent être obtenues sur ses milieux de développement larvaire ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce très mobile.

Aeshna isoceles, Aeschne isocèle (Aeshnidae)

Statut régional : très rare.

Étangs ouverts à roselières, marais ; espèce vernale dont les observations récentes concernent le massif de Fontainebleau et la Seine-Saint-Denis ; sa période de vol (mai-juin) est peut-être l'une des raisons de la rareté des observations dans la région Île-de-France ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce mobile dont la présence actuelle en Île-de-France doit être confirmée.

Brachytron pratense, Aeschne printanière (Aeshnidae)

Statut régional : assez rare.

Étangs à roselières ; semble assez localisé dans les départements de Seine-et-Marne, du Val-de-Marne et des Yvelines ; sa période de vol (mai-juin) est peut-être l'une des raisons de la rareté des observations dans la région Île-de-France ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce très mobile.

Cordulegaster boltonii, Cordulégastré annelé (Cordulegasteridae)

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : assez rare.

Ruisselets et ruisseaux (eaux vives) permanents, parfois ombragés ; zones de sources et de suintements sous aulnaie tourbeuse ; présent dans les départements des Yvelines (fréquent à Rambouillet), de l'Essonne, de la Seine-et-Marne et du Val-d'Oise où il colonise les petits cours d'eau de bonne qualité ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce très mobile.

Oxygastra curtisii, Cordulie à corps fin (Corduliidae)

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; statut régional : très rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Plans d'eau dans les exploitations de granulats de la Seine et sans doute d'autres cours d'eau de l'est de la région Île-de-France ; des immatures ont été observés en Bassée auboise (Aube) à quelques kilomètres de la Seine-et-Marne. Pour le moment, il n'est répertorié que du sud de la Seine-et-Marne (Bassée) ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce très mobile.

Somatochlora flavomaculata, Cordulie à taches jaunes (Corduliidae)

Statut régional : assez rare.

Étangs ouverts et surtout intraforestiers ; signalé ponctuellement des départements de l'Essonne, des Yvelines et de la Seine-et-Marne ; cette espèce se tient souvent dans un secteur particulier du milieu (territoire des mâles), une clairière dans une saulaie inondée par exemple et passe ainsi fréquemment inaperçue.

Somatochlora metallica, Cordulie métallique (Corduliidae)

Statut régional : rare.

Étangs forestiers et eaux courantes ; signalé actuellement que du sud de la Seine-et-Marne, ses milieux de développement larvaire restent à préciser (eaux oligotrophes à mésotrophes, en général peu polluées) ; une fois mis en évidence, ces derniers devront faire l'objet d'une attention toute particulière ; espèce dont la détection reste peu aisée.

Gomphus pulchellus, Gomphe gentil (Gomphidae)

Statut régional : assez rare.

Étangs intraforestiers, gravières, etc. ; espèce signalée ici et là (surtout dans la grande couronne) dans les plans d'eau d'une certaine importance.

Gomphus vulgatissimus, Gomphe vulgaire (Gomphidae)

Statut régional : très rare.

Rivières ; actuellement, cette espèce est essentiellement signalée du sud de la Seine-et-Marne, elle doit être vraisemblablement plus fréquente dans cette région, notamment sur le Loing, l'Yonne et peut-être dans la Bassée ; preuves d'autochtonie indispensables pour cette espèce très mobile se tenant assez souvent éloignée de ses habitats larvaires.

Onychogomphus forcipatus, Gomphe à pinces (Gomphidae)

Statut régional : très rare.

Eaux faiblement courantes ; à rechercher dans les cours d'eau ; en dehors des citations anciennes, cette espèce est essentiellement signalée de Seine-et-Marne ; preuves d'autochtonie indispensables afin de confirmer le développement de cette espèce en Île-de-France et préciser ainsi les caractéristiques de ses habitats.

Leucorrhinia caudalis, Leucorrhine à large queue (Libellulidae)

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; statut régional : très rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Étangs intraforestiers acides et tourbières ; l'unique population francilienne découverte en 1996 se trouve aux limites sud-ouest de l'Essonne et des Yvelines, les effectifs paraissent fluctuants et restent assez faibles. Cette espèce est probablement présente ailleurs dans la région Île-de-France (Seine-et-Marne notamment).

Libellula fulva, Libellule fauve (Libellulidae)

Statut régional : assez rare.

Étangs à roselières, ouverts ou intraforestiers, disposant le plus souvent d'une alimentation permanente, gravières, cours d'eau lents ; présente un peu partout mais généralement peu courante, elle est cependant signalée de la ville de Paris, aussi son statut sera probablement à reconsidérer en fonction d'une vision plus complète des populations présentes dans la région Île-de-France.

Orthetrum brunneum, Orthétrum brun (Libellulidae)

Statut régional : rare.

Suintements, cours d'eau (ruisseaux ouverts aux eaux vives), plans d'eau de carrières, marais tourbeux alcalins ; il semble actuellement absent de la petite couronne et reste assez localisé ailleurs ; il colonise certains types d'habitats menacés comme les suintements, qui devraient être pris en considération en Île-de-France.

Orthetrum coerulescens, Orthétrum bleuissant (Libellulidae)

Statut régional : assez rare.

Suintements permanents, cours d'eau et milieux tourbeux ; présent ici et là dans le sud de la région Île-de-France, reste localisé en général à des habitats assez particuliers et menacés en Île-de-France (suintements, zones tourbeuses...).

Sympetrum danae, Sympétrum noir (Libellulidae)

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : rare.

Tourbières et autres milieux acides (mares) ; localisé mais réparti sur l'ensemble de la région Île-de-France, en particulier dans les massifs forestiers de Rambouillet et Fontainebleau ; semble absent du département des Hauts-de-Seine ; certaines années, les populations peuvent être localement importantes.

Sympetrum flaveolum, Sympétrum jaune (Libellulidae)

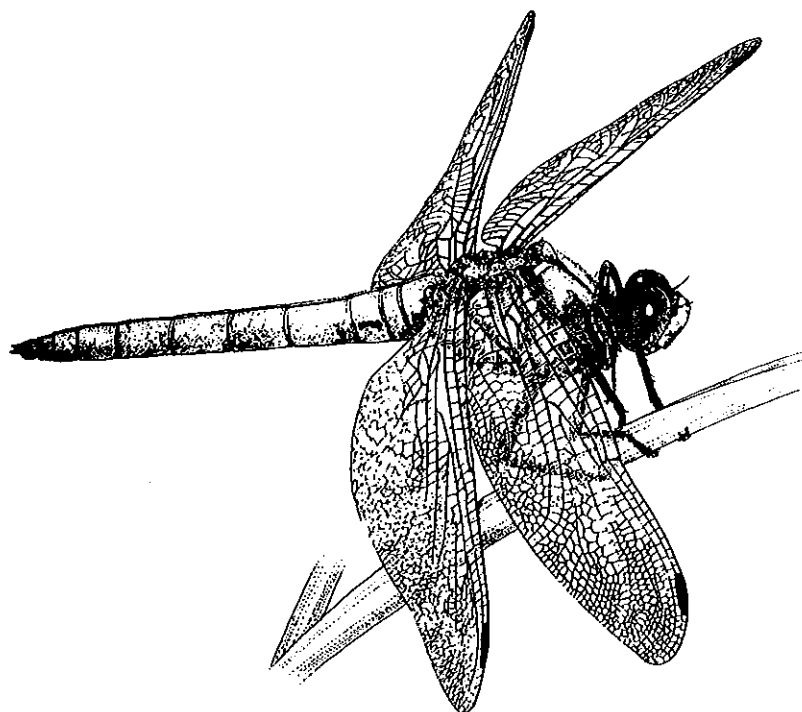
Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : rare.

Prairies humides inondées au printemps, marais ; migrateur très localisé dont la présence est signalée dans les départements de la Seine-et-Marne, de l'Essonne et des Yvelines (reproduction probable) ; sa cohabitation avec *Lestes barbarus* est possible.

Sympetrum vulgatum, Sympétrum vulgaire (Libellulidae)

Statut régional : rare.

Mares, étangs, marais, etc. ; le statut de cette espèce reste incertain (observations d'individus isolés) ; il est actuellement connu de Seine-et-Marne, des Yvelines et de Seine-Saint-Denis où sa reproduction est assez probable bien que non prouvée pour l'instant.



Orthétrum brun (*Orthetrum brunneum*). Dessin C. Rosso, in *Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France*, 1987, tous droits réservés.



Orthoptères et groupes alliés

1. Les Orthoptères (Criquets, Grillons et Sauterelles)

1.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France

Acridoidea (Acridiens ou Criquets)

Acrididae (Criquets, Œdipodes et Gomphocères)

Aiolopus thalassinus, l'Œdipode émeraude

Statut régional : gravement menacée.

Rives sablonneuses dégagées des petites collections d'eau stagnante, sablières et gravières abandonnées. Espèce méditerranéenne thermophile, hygrophile et psammophile en limite d'aire ; forme à Fontainebleau un remarquable isolat. Autrefois signalée des mares de Belle-Croix (XIX^e siècle) ; récemment retrouvée dans le marais de Larchant (1994), à Sorques (1995-1998) (BRUNEAU DE MIRÉ, 1994 ; LUQUET, 1995, 1999), en plaine de la Solle (1998), etc. Le massif bellifontain constitue l'unique bastion francilien de cette espèce depuis près de deux siècles ; toutefois, l'Œdipode émeraude aurait été observée dernièrement dans le massif de Rambouillet.

Chorthippus albomarginatus, le Criquet marginé

Statut régional : menacé.

Prairies humides à moyennement humides, marécages. Espèce hygrophile confinée aux lieux marécageux, autrefois largement dispersée à travers toute l'Île-de-France ; longtemps présumée disparue, mais récemment retrouvée dans le sud des départements de l'Essonne (vallée de la Juine : prairies marécageuses du parc du château de Méréville) et de la Seine-et-Marne (vallée du Loing : plaine de Sorques) (1995-1998) (LUQUET, 1999), ainsi que dans la vallée de l'Epte (Vexin, Yvelines/Val-d'Oise) (GADOUM, 1999), et en Seine-Saint-Denis (Coubron, Montreuil-sous-Bois).

Chorthippus dorsatus, le Criquet verte-échine

Statut régional : gravement menacé.

Préférentiellement dans les prairies méso-hygrophiles et les prés à litière situés en périphérie des zones marécageuses. Espèce eurosibérienne signalée, au XIX^e siècle, de tous les départements d'Île-de-France, sauf du Val-d'Oise et de la Seine-Saint-Denis (KRUSEMAN, 1982) ; n'a plus jamais été mentionnée après 1900. Récemment découverte dans la vallée de l'Epte (Yvelines/Val-d'Oise) (GADOUM, 1999). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chorthippus mollis, le Criquet des larris

Statut régional : vulnérable.

Pelouses ouvertes xériques et caillouteuses, coteaux calcaires dénudés et rocailleux, landes sablonneuses ou steppiques, friches calcicoles à végétation rase ; taxon xérophile, bon indicateur des pelouses pionnières ; toujours abondant dans les associations ouvertes à Fétuque des brebis *Festuca* agg. *ovina*. Colonies encore fournies, localisées dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (LUQUET, 1995, 1999 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chorthippus montanus, le Criquet palustre

Statut régional : menacé.

Prés marécageux, branloires des tourbières. Espèce d'affinités submontagnardes, très localisée, autrefois signalée de plusieurs secteurs humides d'Île-de-France, notamment des vallées du Loing et de l'Essonne (XIX^e siècle). Récemment retrouvée dans les marais d'Épisy (1996) et la vallée de l'Epte (1999) (LUQUET, 1999 ; GADOUM, 1999) ; existe peut-être encore dans d'autres marais ; reste très localisée et menacée, compte tenu des risques pesant presque partout sur les zones humides. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chorthippus vagans, le Criquet des Pins

Statut régional : vulnérable.

Milieus pré-sylvatiques chauds et secs, sur sol calcaire ou sablonneux : landes arborées arides et rocailleuses, platières gréseuses, trouées des pineraies claires. Espèce méridionale xérothermophile encore abondante à Fontainebleau ; colonies assez fournies dans le massif de Rambouillet ; très localisée dans le sud du département de l'Essonne (LUQUET, 1993 b, 1995, 1999 ; MENUT & al., 1997). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Euchorthippus pulvinatus gallicus, le Criquet glauque

Statut régional : insuffisamment documenté.

Milieus secs et arides : pelouses pionnières calcicoles et sablo-calcaires ; landes maigres sur sol sablonneux, friches arides et dénudées. Espèce méridionale xérothermophile en limite d'aire, qui passait pour éteinte en Île-de-France ; récemment retrouvée sur quelques pelouses calcicoles rases et landes siliceuses du sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (1997, 1998) (LUQUET, 1995, 1999 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997). Taxon mal connu, d'identification délicate, probablement vulnérable. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Myrmeleotettix maculatus, le Gomphocère tacheté

Statut régional : vulnérable.

Landes à Éricacées, platières gréseuses, clair-bois arides, préférentiellement sur le sable, parfois sur les coteaux xérothermiques calcaro-sableux. Espèce eurosibérienne orophile, d'affinités probablement submontagnardes, largement répandue en Île-de-France au XIX^e siècle, en sensible déclin depuis. Encore bien représentée sur toutes les landes sablonneuses des grands massifs forestiers (Fontainebleau, Rambouillet), mais a vraisemblablement disparu de la petite couronne (Hauts-de-Seine, Val-d'Oise) et s'est considérablement raréfiée dans l'Essonne.

Oedaleus decorus, l'Œdipode soufrée

Statut régional : gravement menacée.

Sables vifs des dunes continentales et grèves sablonneuses des cours d'eau, milieux incultes et arides de type steppique. Espèce méditerranéo-asiatique xérothermophile rarissime en Île-de-France, où son statut biogéographique n'est pas connu avec certitude (population autochtone autonome ? présence intermittente alimentée par des « migrations » venant du sud ?). Autrefois signalée des Yvelines (Le Vésinet, Conflent-Sainte-Honorine), où elle a disparu, et de Seine-et-Marne (massif de Fontainebleau) (KRUSEMAN, 1982) ; maintient une modeste population, très localisée, dans le massif bellifontain (1996-2000), ce qui laisse à penser que l'espèce y est indigène, et qu'elle y forme un isolat tout à fait remarquable. Semble partout en forte expansion depuis quelques années. L'isolement total de la seule station francilienne actuelle fait peser de lourdes menaces sur cette (unique ?) population.

Omocestus haemorrhoidalis, le Criquet rouge-queue

Statut régional : vulnérable.

Milieus les plus xérothermophiles et dénudés, notamment pelouses calcicoles pionnières. Espèce d'affinités submontagnardes, autrefois confinée sur les parcours à moutons des Yvelines et de l'Essonne ; longtemps présumée disparue, elle a été récemment redécouverte dans le sud du département de l'Essonne (1997), sur des pelouses en partie pâturées par des chevaux (MENUT & al., 1997 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1998 et 2000 ; LUQUET, 1999), et dans le Vexin (1998) (GADOUM, 1999). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Omocestus petraeus, le Criquet des grouettes

Statut régional : menacé.

Stations calcaires arides et caillouteuses (« grouettes »), formations pionnières dénudées, pelouses xériques écorchées. Espèce méditerranéenne xérothermophile et géophile, à l'extrême limite septentrionale de son aire de répartition, décrite de Lardy (Essonne) en 1855, plus jamais observée après 1907 et présumée éteinte, redécouverte en Gâtinais (Essonne) en 1994 (LUQUET, in BELLMANN & LUQUET, 1995), où elle évolue en colonies fournies, mais très localisées, sur les pelouses sèches les plus lacunaires (1994-2000) (LUQUET, données inédites). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Sphingonotus caeruleus, l'Œdipode aigue-marine

Statut régional : menacée.

Hôte typique des formations sablonneuses, particulièrement abondant sur les sables vifs des dunes continentales ; colonise secondairement les sablières abandonnées. Espèce xérothermophile d'affinités méridionales, connue dans notre région depuis le milieu du XVIII^e siècle, non revue après 1900 ; récemment retrouvée à Larchant (1993) (BRUNEAU DE MIRÉ, 1994) et dans le massif des Trois-Pignons (1994) (LUQUET, 1995, 1999).

Stenobothrus lineatus, le Criquet de la Palène

Statut régional : vulnérable.

Pelouses calcicoles colonisées par le Brachypode penné (ou « Palène ») *Brachypodium pinnatum*, landes et pelouses xériques, grandes clairières des forêts calcicoles chaudes et sèches. Espèce très commune autrefois, actuellement en sensible déclin. Populations localisées, assez bien fournies dans le sud de la région (LUQUET, 1999), bien moins denses dans le Vexin (GADOUM, 1999) ou la vallée de Marne.

Stethophyma grossum, le Criquet ensanglanté

Statut régional : gravement menacé.

Prairies hygrophiles, bas-marais et tourbières, dans les roselières. Hôte exclusif des milieux palustres, autrefois très commun et largement répandu dans tous les secteurs humides de l'Île-de-France (XIX^e siècle) ; actuellement très rare et confiné à quelques marais. Récemment retrouvé à Larchant (1992, 1994) (BRUNEAU DE MIRÉ, 1994 ; LUQUET, 1995, 1999), dans le Vexin (1998) (GADOUM, 1999) et dans la Bassée (1999).

Catantopidae (Caloptènes ou Calliptames)

Calliptamus barbarus chopardi, le Caloptène ochracé

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : gravement menacé.

Landes siliceuses ouvertes à Bouleaux et Callunes ; Corynephorum. Espèce méditerranéo-asiatique xérophile étroitement cantonnée aux sables vifs des dunes continentales du massif des Trois-Pignons, formant un isolat totalement séparé des autres populations françaises ; ce secteur du massif bellifontain constitue sa seule localité actuellement connue en Île-de-France (LUQUET, 1992, 1995, 1999). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Grylloidea (Grillons et Courtilières)

Gryllidae (Grillons)

Gryllus campestris, le Grillon champêtre

Statut régional : non menacé.

Pelouses sèches calcicoles ou sablonneuses, friches sèches, bermes et talus ensoleillés. Élément xérophile en forte régression dans un rayon de 20 à 25 kilomètres autour de Paris ; aujourd'hui, limité aux secteurs excentrés de la région où il demeure relativement commun (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; LUQUET, 1999).

Pteronemobius heydenii, le Grillon des marais

Statut régional : menacé.

Prairies marécageuses chaudes, parmi les Graminées et sur les touradons. Espèce méditerranéo-asiatique thermo-hygrophile récemment découverte dans le marais de Larchant (1995) (BRUNEAU DE MIRÉ, 1996 ; LUQUET & BRUNEAU DE MIRÉ, 1997) ; auparavant, sans doute passée inaperçue, et peut-être présente dans d'autres marais de la région (LUQUET, 1999). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pteronemobius lineolatus, le Grillon des torrents

Statut régional : vulnérable.

Milieux riverains chauds et humides. Espèce euroméditerranéenne thermo-hygrophile découverte récemment dans le marais de Larchant (1996) (LUQUET & BRUNEAU DE MIRÉ, 1997). Peut-être plus largement répandue, et probablement passée inaperçue en raison de ses mœurs discrètes. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Gryllotalpidae (Courtilières)

Gryllotalpa gryllotalpa, la Courtilière commune

Statut régional : vulnérable.

Milieux humides, sols meubles à végétation basse ; bord des étangs et des cours d'eau, marais, jardins maraîchers cultivés « à l'ancienne », etc. Autrefois surabondante et réputée nuisible (SINÉTY, 1861) ; de nos jours en fort déclin. Quelques mentions dans le sud des départements de l'Essonne (Saclas, Étampes, Milly-la-Forêt) et de la Seine-et-Marne (Avon, Fontainebleau, Larchant) (DU RETAIL, 1995 ; LUQUET, 1995, 1999 et données inédites) ; également en vallée de la Marne (Vaires-sur-Marne, 1990 ; Jacques AUGER, comm. pers.).

Tettigonioidae (Sauterelles et alliés)

Tettigoniidae (Sauterelles)

Conocephalus dorsalis, le Conocéphale des Roseaux

Statut régional : menacé.

Milieux humides, bas-marais ; essentiellement dans les roselières, en bordure des eaux stagnantes ou courantes. Autrefois déjà fort peu cité (massif bellifontain, Val-d'Oise, Hauts-de-Seine, Essonne) ; reste rare et dispersé de nos jours. Espèce hygrophile stricte, récemment observée dans le massif bellifontain (1993), à Épisy (1994), en forêt de Rambouillet (années 1990) (LUQUET, 1995 ; François CHARRON, comm. pers.), à Jouy-en-Josas (Yvelines) et dans les marais de Nesles (Val-d'Oise) (1999). Sauterelle discrète pouvant facilement passer inaperçue.

Decticus verrucivorus, le Dectique verrucivore

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : gravement menacé.

Prairies humides et marécageuses des bords des cours d'eau, milieux herbeux et chauds, pelouses calcicoles xériques. Espèce boréo-montagnarde, autrefois très commune partout en Île-de-France, de nos jours rarissime et extrêmement localisée ; quelques populations isolées subsistent dans les secteurs d'Étampes (Gâtinais beauceron) (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997) et de Fontainebleau (ROSE, 1996).

Ephippiger ephippiger, l'Éphippigère des vignes

Statut régional : non menacée.

Friches et pelouses sèches, ourlets calcicoles, lisières forestières thermophiles. Espèce méditerranéo-asiatique xérothermophile localisée aux secteurs chauds et secs de la région ; sud des départements de l'Essonne (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997) et de la Seine-et-Marne (LUQUET, 1995) (années 1970 à 1990), Vexin (1999). Peut occasionnellement pulluler lors d'années exceptionnellement chaudes et sèches.

Metrioptera bicolor, la Decticelle bicolore

Statut régional : faiblement menacée.

Prairies sèches, pré-bois mésoxérophiles ; pelouses calcicoles et sablo-calcaires, grandes clairières herbues des forêts sèches. Espèce mésothermophile en extrême limite occidentale de son aire de répartition ; assez répandue dans le sud de la région. Le Stampois constitue son principal bastion francilien (LUQUET, 1993 b, 1995 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000).

Metrioptera brachyptera, la Decticelle des Bruyères

Statut régional : gravement menacée.

Tourbières bombées, landes tourbeuses et landes sablonneuses méso-hygrophiles à Éricacées, clairières des forêts humides. Espèce eurosibérienne de répartition boréo-montagnarde ; probablement déjà très rare en région parisienne au XIX^e siècle, car à peine citée dans la littérature de cette époque ; FINOT (1883) écrit ne l'avoir jamais prise, et cite en 1890 deux uniques localités dues à BRISOUT DE BARNEVILLE (forêt de Bondy, Seine-Saint-Denis ; bois d'Herbelay, sur le plateau d'Aigremont, Yvelines). Enfin, KRUSEMAN (1988) rapporte une ancienne mention (1888) du Bois Notre-Dame (Val-de-Marne). Actuellement, l'espèce n'est plus connue que du massif de Rambouillet (2000) (Olivier ROGER et Vincent VIGNON, comm. pers.).

Metriopectera roeselii, la Decticelle bariolée

Statut régional : vulnérable.

Landes et prairies méso-hygrophiles, tourbières, layons des forêts humides, talus routiers enherbés. Espèce eurosibérienne thermophobe, mésophile à méso-hygrophile, d'affinités orophiles, sensible au fauchage. Déjà réputée rare en Île-de-France au XIX^e siècle, cette espèce reste de nos jours relativement peu fréquente et localisée, surtout dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (LUQUET, 1999) ; plus au nord, elle forme des populations plus fournies, notamment dans les basses vallées de l'Essonne et de l'Yerres (Essonne) (Vincent VIGNON et Jean-François ASMODÉ, comm. pers.), ainsi que dans le nord de la Seine-et-Marne (vallées de la Marne, du Grand Morin, de l'Ancoeur) (Jean-François ASMODÉ, comm. pers.) ; bien représentée dans le massif de Rambouillet (années 1990) (François CHARRON, comm. pers.) et en vallée de l'Epte (1999), dans le Vexin (GADOUM, 1999).

Platycleis tessellata, la Decticelle carroyée

Statut régional : faiblement menacée.

Autrefois signalée sur les gazons secs, les chemins des vignes et dans les champs secs (SINÉTY, 1861) ; de nos jours dans les lieux incultes et arides à végétation pauvre et clairsemée, sur les pelouses pionnières, les landes dénudées, les friches maigres et les platières gréseuses. Espèce d'affinités subméditerranéennes, fortement xérophile, toujours très discrète, récemment retrouvée dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997 ; Antoine BRIN et Michel NARD, comm. pers.), du Val-d'Oise (fin des années 1990) (Serge GADOUM) et de la Seine-Saint-Denis (Jean-François ASMODÉ, comm. pers.), avec des effectifs assez fournis.

Ruspolia nitidula, le Conocéphale gracieux

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : faiblement menacé.

Milieux marécageux, fossés et prairies humides, saussaies, pelouses et friches calcicoles mésophiles à végétation haute. Espèce méridionale hygrophile et thermophile, en limite nord-occidentale de son aire de répartition. Très abondante dans les vallées franciliennes à la fin du XIX^e siècle (période « xérophile » !) ; actuellement très localisée, mais par endroits très commune. Observée en plaine de Chanfroy (1993), dans les marais de Larchant (1994) et de Neuvry (Bassée) (1994), ainsi que sur les pelouses du Gâtinais beauceron (LUQUET, 1995, 1999 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000).

Dectique verrucivore mâle
(*Decticus verrucivorus*) à Gironville-
sur-Essonne au Heudit
Les Rochettes, le 8 juillet 1997.
Photo Gérard LUQUET.



1.2 Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)

Acridoidea (Acridiens ou Criquets)

Acrididae (Criquets, Œdipodes et Gomphocères)

Mecostethus alliaceus, le Criquet des Roseaux

Statut régional : insuffisamment documenté.

Prairies humides et milieux riverains, marécages. Espèce eurasiatique hygrophile autrefois signalée de Seine-et-Marne (vallées de la Seine, du Loing et de l'Essonne, parc du château de Fontainebleau, 1878-1890), jamais revue après 1900. Peut-être éteinte.

Oedipoda germanica, l'Œdipode rouge

Statut régional : gravement menacée.

Stations pierreuses et rocailleuses à couvert végétal lacunaire, chaos rocheux, platières gréseuses, anciennes carrières. Espèce très xérophile, mais d'affinités submontagnardes, craignant surtout l'humidité ; en extrême limite septentrionale de son aire de répartition. Autrefois largement répandue en Île-de-France, jusque dans la capitale (KRUSEMAN, 1982 ; LUQUET, 1992) ; est présumé disparu de notre région vers le début des années 1960. Une seule citation contemporaine, dans le massif de Fontainebleau (ROSE, 1996), mériterait confirmation.

Stenobothrus nigromaculatus, le Criquet bourdonneur

Statut régional : insuffisamment documenté.

Essentiellement sur les pelouses rocailleuses xérophiles et dans les milieux pierreux secs et chauds à végétation maigre, notamment sur les plateaux et coteaux calcaires arides. Espèce eurosibérienne à répartition de type boréo-montagnard, autrefois assez répandue en Île-de-France, où elle prospérait sur les parcours à moutons ; fut entre autres signalée des Yvelines, des Hauts-de-Seine et de l'Essonne (coteaux calcaires de la vallée de la Juine) (FINOT, 1890 ; KRUSEMAN, 1982). Plus aucune mention après 1928. Peut-être éteint, mais encore signalé récemment de Normandie et de Champagne (P. STALLEGGER et G. COPPA, in DEFAULT, 1999).

Stenobothrus stigmaticus, le Sténobothre nain

Statut régional : insuffisamment documenté.

Essentiellement sur les pelouses xérophiles rases des coteaux et plateaux calcaires. Espèce eurasiatique à répartition de type boréo-montagnard, autrefois largement répandue en Île-de-France, où elle prospérait sur les parcours à moutons ; fut entre autres signalée du Val-d'Oise (Cormeilles-en-Parisis), des Yvelines (plateau d'Aigremont, Saint-Germain-en-Laye, bois de Verneuil), des Hauts-de-Seine (Meudon), de l'Essonne (forêt de Sénart, Brunoy, coteaux de Saintry, Arpajon, plateau de Boissy-sous-Saint-Yon) et de Seine-et-Marne (massif bellifontain). Plus aucune mention après 1905. Peut-être éteint, mais récemment redécouvert en Normandie et dans le Pas-de-Calais, où il était également présumé disparu (P. STALLEGGER et A. FRANÇOIS, in DEFAULT, 1999). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Tettigonioida (Sauterelles et alliés)

Tettigoniidae (Sauterelles)

Gampsocleis glabra, le Dectique des brandes

Statut régional : insuffisamment documenté.

Landes sablonneuses à Éricacées, et (hors d'Île-de-France) formations à caractère steppique. Espèce eurosibérienne d'affinités submontagnardes, signalée une seule fois d'Île-de-France (Carrefour de la Mare d'Épisy, en forêt de Fontainebleau) (LIÉNHART, 1922), jamais revue depuis et probablement éteinte. En très forte régression partout en Europe.

Metrioptera saussuriana, la Decticelle des alpages

Statut régional : insuffisamment documenté.

Prairies méso-hygrophiles et landes humides à Éricacées. Espèce européenne de répartition boréo-subalpine, dont un isolat remarquable existait encore au XIX^e siècle au Bois Notre-Dame (Val-de-Marne) (KRUSEMAN, 1988). Non revue depuis, peut-être éteinte, mais récemment retrouvée en Normandie ([STALLEGGER], 1997).

Phaneroptera nana, le Phanéroptère méridional

Statut régional : insuffisamment documenté.

Pelouses xériques riches en arbustes, lisières thermophiles, clairs-bois secs, coteaux calcaires et sablo-calcaires exposés au midi. Espèce en extrême limite septentrionale de son aire de répartition. Deux mentions anciennes dans le massif bellifontain (1876 et 1943) ; non revue récemment et peut-être éteinte, mais d'identification délicate et facile à confondre avec le plutôt banal *Phaneroptera falcata*. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

2. Les Mantoptères

2.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France

Mantidae (Mantes religieuses)

Mantis religiosa, la Mante religieuse

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Pelouses sèches des coteaux et des plateaux calcaires, landes sablonneuses xériques, ourlets calcicoles, grandes clairières des forêts sèches ; secondairement dans les milieux humides (pelouses mésophiles, marais), pourvu qu'ils soient chauds. Espèce méditerranéenne en limite nord-occidentale de son aire de répartition. Abondante durant les années 1940 (DUPUIS, 1946, 1948) et jusque dans la première moitié des années 1960 (PARENT, 1976), a fortement décliné ensuite (LUQUET, 1991 et 1993 b). Plus récemment, quelques populations relictuelles, pauvres en individus, subsistaient dans le sud de la région (Gâtinais, massif bellifontain), mais l'espèce, qui présente des tendances migratrices, a semblé renforcer ses effectifs au cours des années 1980-1990 (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000) et s'est de nouveau montrée dans des secteurs franciliens situés plus au nord (vallées de l'Ancoeur, de l'Yerres et de la Marne ; Mantois ; 1985-2000 ; Jean-François ASMODÉ et Pascal ORABI, comm. pers.).

6

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that this is essential for ensuring transparency and accountability in the organization's operations.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used to collect and analyze data. It highlights the need for consistent data collection procedures and the use of advanced analytical techniques to derive meaningful insights from the data.

3. The third part of the document focuses on the role of technology in data management and analysis. It discusses how modern software solutions can streamline data collection, storage, and analysis processes, thereby improving efficiency and accuracy.

4. The fourth part of the document addresses the challenges associated with data management, such as data quality, security, and privacy. It provides strategies to mitigate these risks and ensure that the data remains reliable and secure throughout its lifecycle.

5. The fifth part of the document concludes by summarizing the key findings and recommendations. It stresses the importance of ongoing monitoring and evaluation to ensure that the data management processes remain effective and aligned with the organization's goals.

Lépidoptères

1. Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France

1.1 Arctiidae (Écailles)

Callimorpha dominula, l'Écaille marbrée rouge

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Forêts humides, bois frais, bords des ruisseaux et des cours d'eau, milieux bocagers, prairies humides, mégaphorbiées, etc. ; *Urtica*, *Lamium*, *Myosotis*, *Ranunculus*... Autrefois très répandue, jusqu'aux portes de Paris (Rueil-Malmaison, Porte de la Chapelle... ; G. LUQUET, données inédites). Aujourd'hui, dispersée : vallées de l'Essonne, de la Juine, de la Seine (Bassée), de la Viosne, du Loing, etc. ; marais du Rabuais, forêts de Brimbois, de Ferrières (BRUSSEAU, 1999), etc.

Epicallia villica, l'Écaille villageoise

Friches, fruticées, coteaux calcaires xérothermiques ; jardins et vergers non artificialisés ; *Taraxacum*, *Lamium*, *Achillea*... Autrefois répandue partout en Île-de-France ; populations florissantes actuellement restreintes à trois secteurs principaux : Mantois, Stampois et massif de Fontainebleau ; ailleurs, individus isolés ; rares mentions récentes. En régression.

Pelosia muscerda, la Lithosie muscerde

Lieux palustres, prairies humides et tourbeuses, aulnaies marécageuses, rives inondables des cours d'eau, clairières des ripisylves ; *Fraxinus*, *Salix* et surtout Lichens des Aulnes. Répandue çà et là en Île-de-France, mais toujours très localisée, ne s'éloignant pas de l'eau. En forte régression, mais encore bien représentée dans la vallée de la Juine (Essonne).

1.2 Endromididae (Bombyx pro parte)

Endromis versicolora, le Bombyx versicolore

Pelouses steppiques arborées, forêts claires (principalement bétulaies), landes sablonneuses et callunaies ; *Betula*, *Corylus*, *Tilia*, *Alnus*, *Carpinus*, *Ulmus*. Restreint en Île-de-France aux localités boisées riches en Bouleaux. Vraisemblablement très répandu jadis ; signalé par exemple de la forêt de Montmorency (Val-d'Oise) en 1879 (LUQUET, 1998 a). Encore abondant à Fontainebleau dans les années 1970. En régression.

1.3 Geometridae (Phalènes ou Géomètres)

Bichroma famula, la Fidonie voisine

Étroitement inféodée aux landes sablonneuses xérothermiques à Genêts et aux sablières abandonnées ; *Cytisus scoparius*, *Genista*. Autrefois citée du bois de Boulogne (Paris), des friches de Saintry-sur-Seine et de Lardy (Essonne), ainsi que du massif bellifontain (Seine-et-Marne), seul secteur où elle se maintient actuellement, en populations très localisées, mais fournies. En très forte régression.

Chlorissa viridata, l'Hémithée verte

Landes intraforestières sablonneuses mésophiles à Éricacées, callunaiques sèches des landes marécageuses, pelouses sableuses ou sablo-calcaires maigres et écorchées ; *Erica* spp., *Calluna vulgaris*, ainsi qu'une assez grande variété de végétaux herbacés, arbustifs ou arborescents. Espèce eurosibérienne largement répandue en Europe centrale, extrêmement rare en Île-de-France, où l'on ne dispose que de trois citations anciennes (Lardy, 1845 ; Les Essarts-le-Roi, 1893) et d'une seule mention récente (Rambouillet, 2001) (MOTHIRON, 2001). Passe sans doute facilement inaperçue en raison de sa très faible taille et de ses mœurs discrètes. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Isturgia limbaria, la Phalène bordée

Espèce thermophile restreinte aux landes à Genêts ; *Genista purgans*, *G. cinerea*, *Cytisus scoparius*. Autrefois largement répandue à travers toute l'Île-de-France, notamment sur les landes forestières (Saint-Germain, Marly, Versailles, Montmorency, Hautil...) ; ne subsiste guère aujourd'hui, en colonies très morcelées, que dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau (MOTHIRON, 2001). En très forte régression.

Lythria cruentaria (= *L. purpurata*, = *L. sanguinaria*), l'Aspilate ensanglantée

Landes sablonneuses sèches à Éricacées, terrains siliceux arides, grandes trouées des forêts claires de Conifères ; plantes basses, notamment *Rubia peregrina*, *Rumex* spp. Espèce thermophile autrefois largement répandue à travers toute l'Île-de-France, de nos jours presque exclusivement restreinte aux landes des massifs de Rambouillet et de Fontainebleau (MOTHIRON, 2001). En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Lythria purpuraria (= *L. rotaria*), l'Aspilate pourprée

Milieux découverts chauds et secs, notamment coteaux rocailloux, landes, pacages maigres, éteules, terres incultes, grandes clairières ; *Polygonum aviculare*, *Rumex* spp. Élément thermophile rare, dispersé à travers l'Île-de-France en populations diffuses. Essentiellement signalée des massifs forestiers (L'Isle-Adam, Montmorency, Hautil, Fontainebleau). En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

1.4 Hesperiidæ (Hespéries)

Carchadorus alceae, l'Hespérie de l'Alcée

Prairies et friches sèches ; Mauves et espèces voisines. Toujours rare et très dispersée, mais encore présente, en populations diffuses, en petite couronne (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine ; coteaux d'Avron, Seine-Saint-Denis) (LUQUET & BERNARD, 1995 ; BRUSSEAU & JACQUIN, 1996), dans le massif de Fontainebleau, la vallée de l'Essonne, le Gâtinais beauceron, etc. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Carterocephalus palaemon, l'Hespérie du Brome

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Forêts humides, milieux palustres, tourbières boisées ; Graminées : *Bromus* spp. Principale population dans le massif de Fontainebleau ; se maintient en populations diffuses et fragiles dans les forêts de Sénart (Essonne) et de Notre-Dame (Val-de-Marne) (BRUSSEAU & LAVENU, 1991).

Hesperia comma, la Virgule

Coteaux secs, pelouses et prairies calcicoles ; Fétuque des brebis *Festuca* agg. *ovina*, Graminées à feuilles fines. Mentions récentes en Plaine de Chanfroy (Fontainebleau, entre 1993 et 1997) et dans le sud de l'Essonne (Gâtinais, 1990-2000) (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000). Populations diffuses et très peu fournies, probablement au bord de l'extinction.

Heteropterus morpheus, le Miroir

Clairières et prairies sylvatiques plutôt humides ; Molinies et autres Graminées. Trois noyaux régionaux : le massif de Rambouillet, puis l'est de la région stampoise et Fontainebleau, enfin l'ouest de la Brie et la banlieue sud-est (BRUSSEAU, 1998). En régression prononcée.

1.5 Lasiocampidae (Bombyx pro parte)

Eriogaster catax, la Laineuse du Prunellier

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : indéterminé ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Lisières et coupes forestières (chênaies), prairies sylvatiques, coteaux xériques à fruticées ; Prunellier, Aubépines, Chênes. Localisée : coteaux et landes xérophiles de La Roche-Guyon (1963), Saint-Germain-en-Laye (1969), Fontainebleau (1998). Espèce discrète, tardive, passant peut-être le plus souvent inaperçue.

Malacosoma castrense, la Livrée des prés

Prairies mésophiles, terrains secs alluvionnaires sablonneux ou calcaires ; *Euphorbia cyparissias*, *Artemisia* spp., *Centaurea* spp. et autres plantes herbacées. Bombyx eurosibérien atteignant à la longitude de Paris la limite occidentale de son aire de répartition ; autrefois largement répandu en région parisienne ; encore commun sur l'Hautil (Yvelines/Val-d'Oise), à Beauchamp (Val-d'Oise), Orsay, Saint-Sulpice-de-Favières et La Ferté-Alais dans les années 1950-1970, toujours présent à Toussus-le-Noble, Bonnelles et Verneuil-sur-Seine (Yvelines) dans les années 1990. Abondant dans la bouche de Moisson en 1999. Espèce toujours localisée, en forte régression.

Trichiura crataegi, le Bombyx de l'Aubépine

Lisières forestières, milieux bocagers, prairies humides, forêts marécageuses, prairies tourbeuses et broussailleuses ; landes, friches et prés-bois calcicoles ; Aubépines, Prunelliers, Bouleaux, Saule marsault *Salix caprea*. Très rarement cité : cantonné à la région de Versailles (1972, 1974) ; mentionné de Fontainebleau (après 1973) ; en régression (?) après cette date, mais couramment observé dans le Stampois entre 1997 et 2000 (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000). Espèce tardive, discrète, passant peut-être le plus souvent inaperçue.

1.6 Lemoniidae (Bombyx pro parte)

Lemonia dumi, le Bombyx des buissons

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Clairières et landes forestières, prairies naturelles humides, pelouses mésohygrophiles, tourbières, terres incultes, souvent sur les sols sablonneux ; principalement *Hieracium* spp., *Taraxacum* spp. Dispersé en quelques rares stations ; subsiste en boucle de Moisson (années 1990). Peut-être éteint à Fontainebleau (non revu depuis 1933), mais peut passer inaperçu en raison de sa phénologie tardive et de ses mœurs très discrètes.

7

1.7 Lycaenidae (Lycènes - Cuivrés, Azurés)

Cupido minimus, l'Argus frêle

Pelouses et coupes forestières abondamment fleuries, pentes herbues, avant tout sur le calcaire et dans les endroits accidentés ; *Anthyllis vulneraria*, *Coronilla*, *Melilotus*. Autrefois très largement répandu à travers toute l'Île-de-France ; relictuel de nos jours, essentiellement présent sur les coteaux calcaires du Mantois et du sud de la région (Beauce, Gâtinais, Brie). En forte régression.

Glaucopsyche alexis, l'Azuré des Cytises

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Prairies sylvatiques, talus fleuris, friches, clairs-bois frais et florifères ; Astragales, Cytises, Mélilots, Genêts. Autrefois répandu partout ; subsistait en forêt de Notre-Dame dans les années 1980 (BRUSSEAU & LAVENU, 1991) ; de nos jours, n'existe plus que dans le sud du massif bellifontain (années 1990) (Thomas MENUT, comm. pers.). Au bord de l'extinction.

Hamearis lucina, la Lucine

Clairs-bois frais, friches mésophiles boisées, prairies sylvatiques humides, etc. ; Primevères. Disparue de la plupart de ses localités du Mantois et de l'Essonne au cours des dernières décennies ; encore observée récemment en forêt de Fontainebleau (1998). Menacée d'extinction.

Heodes tityrus, le Cuivré fuligineux

Clairières des forêts sèches et sablonneuses, landes à Genêts, friches steppiques, prairies sèches et fleuries ; *Rumex acetosa*, *R. acetosella*, *Cytisus scoparius*. Assez rare ; Mantois, Hautil, massif de Rambouillet (Yvelines), Hurepoix (Yvelines et Essonne), Brie (Seine-et-Marne). En intense régression. Les plus fortes populations se concentrent actuellement sur le massif bellifontain.

Plebejus argus, l'Azuré de l'Ajonc

Essentiellement sur les landes à Éricacées et dans les grandes clairières des forêts sablonneuses, sèches ou humides, plus rarement sur les friches fleuries et dans les prairies marécageuses ; nombreuses Légumineuses Fabacées, divers Hélianthèmes, Éricacées. Surtout dans le Mantois et dans les massifs de Rambouillet et de Fontainebleau. En forte régression, sauf à Fontainebleau. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Plebejus argyrognomon, l'Azuré des Coronilles

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Coteaux calcaires ; Coronilles, puis fourmillères. Limite de répartition vers le nord-ouest de la région, localisé aux reliefs calcicoles du sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne ; subsiste en périphérie du massif bellifontain (1997). Probablement au bord de l'extinction. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Plebejus idas, l'Azuré du Genêt

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Landes sablonneuses à Éricacées, lisières, clairières et laies forestières ; Légumineuses (*Cytisus scoparius*, *Genista pilosa*, *Lotus corniculatus*, *Melilotus alba*, *Anthyllis vulneraria*), *Calluna vulgaris*, puis fourmillères. Très localisé dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne ; encore observé en 1997 à Fontainebleau, probablement éteint ailleurs. En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Polyommatus bellargus, l'Azuré bleu-céleste

Pelouses calcicoles et sablo-calcaires des coteaux et des plateaux xérothermiques, landes steppiques, grandes clairières sablonneuses des forêts sèches et chaudes, carrières abandonnées ; *Hippocrepis comosa*, *Lotus corniculatus*. Même répartition que celle de *Polyommatus coridon*, mais nettement moins commun. En sensible régression.

Polyommatus coridon, l'Argus bleu-nacré

Pelouses calcicoles et sablo-calcaires des coteaux et des plateaux xérothermiques, landes steppiques, grandes clairières sablonneuses des forêts sèches et chaudes ; *Hippocrepis comosa*, *Securigera varia*. Encore largement répandu à l'ouest de la région, depuis le Mantois jusqu'au massif bellifontain, partout où affleure le calcaire, plus ou moins mélangé au sable. En régression ailleurs.

Satyrium pruni, la Thécla du Prunier

Bois clairs et frais, prairies sylvatiques humides, lisières et trouées forestières ; Prunellier *Prunus spinosa*, et peut-être Noisetier *Corylus avellana*. Assez répandue à travers toute la région, mais souvent localisée et toujours discrète ; encore présente très près de Paris (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine ; bois de Vincennes). Butine préférentiellement sur les Aubépines et le Troène. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Satyrium w-album, la Thécla de l'Orme

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Lisières forestières broussailleuses et layons ensoleillés ; Ormes ; butine sur le Sureau yèble *Sambucus ebulus* et les Ronces. Localisée, petites populations dispersées dans les bois humides ; volait encore en 1989 sur les coteaux d'Avron (Seine-Saint-Denis) (BRUSSEAU & JACQUIN, 1996) ; en régression (recul vraisemblablement lié à la graphiose de l'Orme). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Thecla betulae, la Thécla du Bouleau

Lisières et layons forestiers bordés de ronciers et de haies de Prunelliers, prés-bois calcicoles, vergers, jardins non artificialisés ; souvent à la cime des arbres ; *Prunus* spp. Butine à la fin d'août sur *Solidago gigantea*. Répartition assez étendue, mais irrégulière dans la région (individus isolés, populations diffuses). Espèce discrète, manifestement en régression.

1.8 Noctuidae (Noctuelles)

Actinotia radiosa, la Noctuelle radiée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Coteaux, friches et lieux incultes xérothermiques à Millepertuis commun *Hypericum perforatum*. Peuplements diffus et localisés dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. Non revue depuis 1971, mais a pu passer inaperçue en raison de sa phénologie précoce.

Agrotis crassa, la Noctuelle trapue

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Friches, landes, terres incultes et coteaux sablonneux, calcaires ou sablo-calcaires ; diverses plantes basses et Graminées psammophiles ou calcicoles, parmi les racines. Dispersée sur une bonne partie de la région ; notamment présente dans le Mantois et dans le sud des départements de l'Essonne (Gâtinais beauceron, 1995-2000) et de la Seine-et-Marne (Fontainebleau, 1998), mais assez localisée et de mœurs très discrètes.

***Agrotis vestigialis*, la Noctuelle porte-flèches**

Landes sablonneuses et dunes continentales chaudes et sèches ; Graminées psammophiles, plantes basses, *Carduus*, parmi les racines. Disparue de toutes ses anciennes localités proches de la capitale (grèves de la Seine à la gare d'Orsay, boucle de Saint-Maur-des-Fossés...) (LUQUET, 2001 a) ou plus éloignées (Taverny, Lardy...); subsiste encore dans les massifs de Fontainebleau et de Rambouillet. En très forte régression.

***Anaplectoides prasina*, la Noctuelle couleur d'herbe**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Tourbières, landes tourbeuses, forêts marécageuses, localités boisées fraîches et humides ; Ronces, Framboisier, Myrtillier, Fougère-aigle. Autrefois largement répandue ; de nos jours restreinte à quelques stations des départements de la Seine-et-Marne (Ferrières en 1992) et de l'Essonne (Forges-les-Bains en 1986, Ormoy-la-Rivière en 1992).

***Anarta myrtilli*, la Noctuelle de la Myrtille**

Callunaies chaudes et sèches, coupes et clairières des forêts sablonneuses, landes tourbeuses et lisières des forêts humides, landes à Éricacées des platières gréseuses ; *Calluna vulgaris*, *Erica herbacea*. Signalée jadis de la plupart des massifs forestiers d'Île-de-France ; en recul près de Paris, mais encore bien représentée dans les tourbières du massif de Rambouillet et dans les callunaies du Mantois, du Stampois et du massif bellifontain.

***Apamea anceps*, le Double-feston**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Milieus secs et chauds, généralement calcaires (coteaux, friches, lisières, coupes et trouées forestières, landes, prés-bois) ; Graminées. Très peu citée dans la région, où elle était jadis assez dispersée ; retrouvée dans le Mantois (1990) ; présence encore possible dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

***Archana sparganii*, la Noctuelle du Rubanier**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Tourbières, marais, prairies humides, rives des eaux stagnantes et courantes, etc. ; *Typha* spp., *Sparganium* spp., *Iris* spp. Espèce paludicole confinée dans une dizaine de stations du Mantois, des régions d'Étampes et de Fontainebleau.

***Arenostola phragmitidis*, la Noctuelle des roselières**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Phragmitaies des étangs, tourbières, marais et cours d'eau ; *Phragmites australis*. Assez localisée : tourbières de Rambouillet, bassin de l'Essonne, vallée de la Viosne et nord-est de la région.

***Calamia tridens*, la Noctuelle verdurette**

Parcours à moutons, pelouses calcaires et sablo-calcaires pelées et arides abritant une mosaïque de formations pionnières écorchées, de plages de sol dénudé et d'associations végétales plus hautes et plus denses ; Fétuque des brebis *Festuca* agg. *ovina*. Élément eurosibérien à distribution de type boréo-montagnard, autrefois assez répandu dans les secteurs de Fontainebleau, d'Étampes, et dans les forêts du nord-ouest de Paris, réputé disparu depuis 1950, et retrouvé entre 1996 et 2000 sur trois sites de Champmotteux et de Gironville-sur-Essonne (LUQUET, in MOTHIRON, 1997). Butine volontiers en plein jour sur les fleurs des Chardons et des Cirses.

***Chilodes maritimus*, la Nonagrie du Phragmite**

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Prairies marécageuses, marais, tourbières, rives des cours d'eau, étangs, etc. ; *Phragmites australis*. Espèce paludicole rare et extrêmement localisée, confinée à trois localités du département de l'Essonne : vallée de l'Essonne (1988), vallée de la Juine (1993) et tourbière de Bajolet (Forges-les-Bains) (1987).

Chortodes extrema, la Nonagrie fauve

Zones riveraines des eaux courantes ou dormantes, lisières et clairières des forêts marécageuses, talus et trouées forestières humides ; *Calamagrostis epigejos*. Autrefois répandue dans toutes les forêts humides d'Île-de-France, jusqu'en proche banlieue (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine, vers 1900 ; LUQUET, 1998 b) ; actuellement en très forte régression, probablement sous l'influence de l'enrésinement, des drainages et des épandages de désherbants. Se maintient dans l'est et le sud-est de la région. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chortodes fluxa, la Nonagrie fluide

Zones riveraines, talus et clairières humides, berges sablonneuses ; *Calamagrostis epigejos*. Autrefois signalée de la plupart des forêts humides d'Île-de-France, y compris à proximité immédiate de la capitale (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine, vers 1900 ; LUQUET, 1998 b) ; actuellement en forte régression, très localisée et vulnérable par suite du drainage et de l'aménagement excessif des forêts humides. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chortodes minima, la Nonagrie des Canches

Marécages, tourbières, clairières des forêts tourbeuses, fonds des vallées humides, landes tourbeuses, talus et coupes forestières humides ; Graminées palustres, notamment *Deschampsia cespitosa*. Autrefois connue d'une seule localité francilienne (Moret-sur-Loing, Seine-et-Marne) ; présumée disparue, mais retrouvée en 1992 dans le Vexin (vallée de la Viosne) et en 1999-2000 dans le massif de Rambouillet (Yvelines). Exposée aux mêmes menaces que les trois autres espèces de *Chortodes*. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Chortodes pygmina, la Nonagrie des Laïches

Secteurs marécageux et tourbeux des forêts très humides, en bordure des eaux courantes ou dormantes ; *Carex*, *Glyceria maxima*, *Poa palustris*, *Juncus effusus*. Assez largement distribuée et généralement commune dans les forêts humides d'Île-de-France, mais demeure vulnérable en raison des menaces qui pèsent sur les milieux humides en général. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Deltote bankiana, la Noctuelle argentule

Prairies marécageuses, tourbières, berges, zones inondables, prairies humides, layons herbus des forêts détrempées ; *Carex*, *Cyperus*, *Poa*, *Calamagrostis epigejos*. Largement répandue à travers toute l'Île-de-France, mais étroitement localisée dans les sites humides ; en forte régression, suite à la destruction massive de ses habitats.

Discestra microdon, la Noctuelle marbrée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Coteaux calcaires chauds et secs, landes steppiques et éboulis ; exclusivement sur le calcaire ; *Hippocrepis comosa*, *Securigera varia*. Espèce méditerranéo-montagnarde très localisée ; non signalée dans la région avant 1983 ; deux îlots de peuplement, l'un dans le Stampois (vallée de la Chalouette, 1983 ; Valpuseaux, 1996 ; Essonne), l'autre dans le Mantois (La Roche-Guyon, 1996, Val-d'Oise). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Eucarta amethystina, la Noctuelle améthyste

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Vallons, prairies humides, inondables ou marécageuses, marais, bords des eaux stagnantes et courantes, etc. ; *Silaum silaus*, *Peucedanum officinale*, *Daucus carota*. Rarissime espèce paludicole récemment découverte aux environs de Maisse (Essonne) (1988) et à Bombon (Seine-et-Marne) (2001) (uniques stations de la région), représentée par des populations fragiles et peu denses.

Gortyna borellii, la Noctuelle des Peucédans

Bords des layons et clairières des forêts humides et des ripisylves ; *Peucedanum gallicum*. Autrefois citée de plusieurs massifs forestiers (Sénart, Verrières, Séguigny, Saint-Sulpice-de-Favières, Rambouillet, Fontainebleau) ; non revue après 1959 et présumée disparue, mais retrouvée durant l'automne 2000 dans le domaine présidentiel de Rambouillet. Fortement menacée par la gestion inadaptée de ses biotopes électifs (fauches intégrales et trop fréquentes, qui éliminent la plante nourricière sur laquelle hivernent les œufs).

Graphiphora augur, l'Oméga

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Milieus humides et frais, entre autres marécages et ripisylves ; diverses plantes basses, Saules, Aulnes, Tremble, Prunellier. Localisé, discret et peu observé : bois de Ferrières (1992), Ocquerre et vallée du Loing (1990), vallée de la Seine amont (1979), Mantois (1994), Magny-les-Hameaux (1992).

Hadena albimacula, la Dianthécie parée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Coteaux rocaillieux et versants escarpés herbus entrecoupés de barres rocheuses, avant tout sur le calcaire ; fleurs et capsules de *Silene nutans* et *S. vulgaris*. Volait autrefois aux portes de Paris (1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844). Espèce méridionale longtemps présumée éteinte ; actuellement confinée dans une seule station, Abbéville-la-Rivière (Essonne), où elle a récemment été découverte (1995).

Hadena luteago, la Noctuelle des Silènes

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Vallons avec falaises et versants rocaillieux, coteaux et plateaux calcaires ou sablo-calcaires ; racines et tiges de *Silene otites*, *S. nutans* et *S. vulgaris*. Espèce méridionale autrefois plus largement répandue ; aujourd'hui très localisée ; quelques populations subsistent sur les coteaux xérothermiques du bassin de la Juine et du Gâtinais (1989-2000) (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000).

Hadena perplexa, la Noctuelle carpophage

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Landes sèches, lieux incultes et pierreux, coteaux calcaires chauds et secs ; fleurs et capsules de *Silene nutans*, *S. vulgaris*, *Saponaria* spp. Espèce méridionale autrefois plus largement répandue, aujourd'hui, rare et localisée ; quelques populations subsistent sur les coteaux du secteur d'Étampes (entre 1989 et 1995), du département de la Seine-et-Marne et peut-être encore du Mantois (citée en 1983). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Hypena crassalis, l'Hypène des Airelles

Élément euryboréal inféodé aux marais, aux landes marécageuses, aux tourbières bombées et aux forêts de Conifères ; *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Erica*, *Solidago*. Commune dans ses stations, mais très localisée ; exclusivement connue du massif de Montmorency et des buttes boisées du Vexin. Menacée du fait de l'exiguïté et du morcellement de son aire.

Luperina nickerlii tardenota, la Lupérine de la Fétuque

Parcours à moutons, pelouses calcaires et sablo-calcaires pelées et arides, où alternent associations végétales pionnières et plages de sol dénudé ; Fétuque des brebis *Festuca* agg. *ovina*. Élément probablement d'origine sarmatique, dont la sous-espèce *tardenota* constitue un remarquable taxon strictement endémique du sud du Bassin parisien, étroitement localisé sur les pelouses les plus rases et les plus écorchées. Espèce autrefois signalée dans le sud de l'Essonne (Saint-Sulpice-de-Favières, Saclas), dans les milieux pâturés, voire surpâturés, où elle pouvait se montrer très abondante ; aujourd'hui restreinte à quelques pelouses du sud de l'Essonne caractérisées par leur forte fréquentation anthropique (piétinement, passage de véhicules), de Valpuseaux à Champmotteux, ainsi que sur un parcours à moutons, à Abbéville-la-Rivière (LUQUET, 1996 ; MOTHIRON, 1997 et 2001). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Naenia typica, la Noctuelle typique

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Abords des cours d'eau, prairies et landes marécageuses ; plantes basses diverses, *Salix* spp. Rarissime et très localisée en bordure des rivières ; vallées de la Juine (1909), du Loing (1935), de la Renarde (1937) et de l'Orge (1954) (non revue depuis), vallée de la Viosne, (Mongerout, 1992). Vraisemblablement en régression.

Pachetra sagittigera, la Noctuelle leucophée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Forêts claires et sèches de Conifères et de Chênes, bétulaies marécageuses, landes à Callune ; plantes basses et Graminées. Autrefois largement répandue, actuellement très localisée, restreinte à deux stations : massif de Rambouillet (1991 et 1992) et forêt de Fontainebleau (1998).

Polia hepatica, la Noctuelle du Bouleau

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Bétulaies marécageuses et landes tourbeuses, vacciniaies à Myrtilliers, futaies claires, fraîches et humides ; *Vaccinium myrtillus*, *Betula*, *Rubus*... Autrefois présente jusque dans Paris ; disparue avant 1940 des forêts de Sénart, de Carnelle, de Clamart, de Meudon, de Saint-Germain, etc. ; disparue de Montmorency vers 1973. Populations relictuelles actuellement confinées dans trois stations du secteur de Rambouillet (observations effectuées entre 1982 et 1995).

Polymixis xanthomista, la Ceinture noire

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Landes pierreuses, coteaux calcicoles rocaillieux, chaos rocheux, dunes continentales thermophiles des grandes forêts « chaudes » ; *Hieracium*, *Rumex*, *Plantago*, *Verbascum*, *Taraxacum*, *Genista*, *Lonicera*, *Prunus padus*. Espèce méditerranéenne développant dans le massif de Fontainebleau un remarquable isolat géographique, qui représente la population la plus septentrionale de France, séparée des populations méridionales par plusieurs centaines de kilomètres (1^{ère} mention en 1974, puis 1995, 1998). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Sedina buettneri, la Noctuelle de la Brouille

Cariçaies des bords des cours d'eau et des berges des étangs ou des marais, prairies humides et marécageuses ; *Glyceria maxima*, *Carex acutiformis*. Restreinte aux vallées humides, notamment le long de la Seine, de la Viosne, de la Juine, de la Renarde et de l'Essonne (GIBEAUX, 1989 ; MOTHIRON, 1997), et généralement assez commune dans ses biotopes, mais vulnérable du fait de la destruction généralisée des milieux humides.

Senta flammea, le Feu-follet

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Phragmitaies des tourbières, marais et étangs ; inféodée au Roseau commun *Phragmites australis*. Très localisée ; principale population actuelle aux environs de Maise (Essonne) ; quelques observations ponctuelles ailleurs : Fontainebleau (1990), vallée de la Viosne (1995), Magny-les-Hameaux (1989). Autrefois plus répandue ; en nette régression.

Sideridis albicolon, le Tréma blanc

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pelouses et prés-bois des coteaux calcaires et sablo-calcaires, landes sablonneuses xérothermiques ; Graminées, *Plantago*, *Taraxacum*... Autrefois bien plus répandu, jusqu'aux portes de Paris ; aujourd'hui localisé aux secteurs d'Étampes et de Fontainebleau (années 1990) ; également cité des forêts de Ferrières (1995) et de Moisson (1993). En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Simyra albovenosa, la Noctuelle veineuse

Prairies marécageuses et tourbeuses, milieux palustres ouverts et peu dégradés en bordure des eaux courantes ou dormantes ; *Carex*, *Typha*, *Glyceria*, *Rumex hydrolapathum*, *Iris pseudacorus*. Rare et étroitement localisée dans ses milieux électifs. Autrefois signalée jusqu'aux portes de Paris, de nos jours relictuelle dans les vallées de l'Essonne (environs de Maise), de la Seine (Montereau-fault-Yonne) et de l'Oise (Pontoise). En très forte régression.

Valeria jaspidea, la Valérie jaspée

Clairières sablo-calcaires des forêts chaudes et sèches, landes pierreuses ; *Prunus*, surtout *P. spinosa*. Élément méditerranéen formant en Île-de-France un remarquable isolat en forêt de Fontainebleau. Espèce vulnérable en raison de l'isolement et de l'exiguïté de sa population francilienne.

Xestia agathina, la Noctuelle agathine

Callunaies et pineraies sèches ; *Calluna vulgaris*, *Erica tetralix*. Principales localités (années 1990) : Rambouillet et Fontainebleau ; également citée des forêts de Ferrières, de Notre-Dame, et du Mantois. Populations apparemment stables ; c'est peut-être la seule espèce francilienne rare et remarquable à laquelle semble profiter la politique d'enrésinement massif conduite depuis plusieurs décennies.

1.9 Notodontidae (Notodontes, Queues-Fourchues)

Cerura vinula, la Grande Queue-Fourchue

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Ripisylves, bords des eaux courantes ou dormantes, vallons frais et boisés, lisières forestières, gravières abandonnées ; Saules et Peupliers indigènes. Autrefois dans les massifs forestiers de Montmorency (1879), de Saint-Germain-en-Laye (1921) (LUQUET, 1998 a et 1999) et de l'Hautil (1962) (POHIER & LEFORT, 1998). Le massif de Fontainebleau (observations en plaine de Chanfroy en 1987) reste actuellement le principal bastion francilien de cette espèce, qui paraît en nette régression dans notre région.

Clostera anastomosis, la Hausse-queue grise

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Forêts et vallées boisées humides, ripisylves, pentes ensoleillées à végétation luxuriante, abords des cours d'eau, landes à taillis de Trembles ; Saules et Peupliers indigènes, Tremble. Espèce localisée, autrefois bien plus largement répandue (signalée par exemple de la forêt de Montmorency en 1879), récemment recensée des vallées de l'Essonne (avant 1980) et de la Juine (années 1990), ainsi que du massif de Fontainebleau (1998).

1.10 Nymphalidae (sauf Satyrinae) (Mars, Sylvains, Vanesses, Nacrés et Mélitées)

Apatura ilia, le Petit Mars changeant

Coupes, clairières et layons des boisements humides, y compris dans les massifs de faible étendue ; Saules, Tremble et Peupliers. Largement dispersé dans les sites forestiers de toutes les vallées, mais en nette régression par suite de l'extension de l'urbanisation, du drainage et de l'artificialisation de ses biotopes préférentiels.

Apatura iris, le Grand Mars changeant

Boisements frais et humides ; Saules (surtout *Salix caprea*). Populations fragiles et naguère encore éparpillées dans quelques bois et massifs de la région (Montmorency, Notre-Dame, Villefermoy, Fontainebleau, marais boisés du département de l'Essonne, etc.). Actuellement en très forte régression.

Brenthis ino, le Nacré de la Sanguisorbe

Marécages, prairies tourbeuses ; Sanguisorbe *Sanguisorba* spp., Reine-des-prés *Filipendula ulmaria*, Rosacées. Localisé à partir de 1970 dans les prairies humides des vallées du sud du département des Yvelines et de l'ouest de celui de l'Essonne, éteint en région bellifontaine (vallées de l'Orvanne et du Loing, Seine-et-Marne).

Cinclidia phoebe, la Mélitée des Centaurées

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Inféodée aux pelouses des coteaux et plateaux calcaires secs et chauds ; *Centaurea* spp., plus rarement Plantains. Autrefois répandue jusqu'en proche banlieue, notamment à Châtenay-Malabry vers 1820 (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844) et à Rueil-Malmaison vers 1930 (LUQUET, 1998 b). Les dernières colonies du Mantois et de Fontainebleau n'ont plus été revues après 1975, mais celles du Stampoï, diffuses et peu fournies, semblent se maintenir (1997-2000) (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Clossiana dia, la Petite Violette

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Friches, coteaux calcaires, prairies sylvatiques, clairières chaudes et ensoleillées ; *Viola* spp., *Rubus* spp., etc. Important déclin à partir des années 1950, disparition des stations du département des Yvelines ; actuellement localisée dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (13 sites en forêt de Fontainebleau, 1997), où elle semble en réextension.

Clossiana euphrosyne, le Grand Collier argenté

Clairs-bois secs et chauds, clairières des grandes forêts sèches, prairies sylvatiques, prés-bois calcicoles ; surtout sur substrat calcaire ou calcarosableux ; *Viola*. Jadis jusqu'en proche banlieue (bois des Fausses-Reposes, 1890, et bois de Saint-Cucufa, 1942 ; LUQUET, 1998 b). Assez rare, dispersé dans le sud de la région, surtout en Seine-et-Marne et notamment dans le massif bellifontain ; en forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Clossiana selene, le Petit Collier argenté

Clairières et layons ensoleillés des forêts humides ou mésophiles, surtout sur les sables, landes forestières à Éricacées, prairies des vallées alluviales boisées, lieux marécageux ; *Viola*. Pas très rare, mais assez localisé dans les forêts humides ; essentiellement dans les massifs de Rambouillet, de Dourdan et de Fontainebleau. En forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Limenitis populi, le Grand Sylvain

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Clairières et laies forestières, proximité des cours d'eau ; Trembles et Peupliers. Naguère encore jusqu'en proche banlieue, par exemple au bois de Saint-Cucufa (Hauts-de-Seine) en 1976 (LUQUET, 1998 b). Déjà dispersé en populations très diffuses, à la fin des années 1970, dans les forêts de la région ; subsiste à Rambouillet (années 1980), présent isolément à Fontainebleau. Vraisemblablement au bord de l'extinction.

Melitaea cinxia, la Mélitée du Plantain

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Inféodée aux biotopes ouverts et secs : landes sablonneuses, friches à Genêts ; Plantains, Piloselle, Centaurées. Autrefois banale partout, jusque dans Paris ; aujourd'hui très localisée ; quelques colonies subsistent en boucle de Moisson (Yvelines) et à Fontainebleau (Seine-et-Marne). Au bord de l'extinction. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Melitaea diamina, la Mélitée noirâtre

Forêts fraîches et ombragées, prairies sylvatiques humides ; Valérianes, et peut-être Mélampyres et Véroniques. Longtemps réputée éteinte (dernière mention à Fontenay-sur-Loing, Seine-et-Marne, en 1944), mais retrouvée en 1999 en forêt de Champagne (Seine-et-Marne) (GIBEAUX, 1999). Au bord de l'extinction. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Mellicta athalia, la Mélitée du Mélampyre

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Bois clairs, trouées forestières fraîches, prairies sylvatiques humides ; Mélampyres, Plantains, Véroniques, Digitales, Linaires. Populations fragiles et localisées à quelques forêts : Moisson, Rambouillet, Fontainebleau, Brimbois ; boisements et pelouses calcicoles du sud-est de l'Essonne (MENUT & al., 1997). En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Mellicta parthenoides, la Mélitée de la Lancéole

Coteaux, pelouses sèches, prairies sylvatiques xérothermophiles, clairières sablonneuses ; Plantain lancéolé. Naguère encore largement répandue dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (avant 1970) ; vole encore à Fontainebleau (GIBEAUX, 1999 ; MANIL, 2000). Au bord de l'extinction. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Nymphalis antiopa, le Morio

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Bois clairs, lisières forestières, ripisylves, friches, landes à Bouleaux, Saules et Peupliers ; Bouleau, Saules, Tremble. Très localisé ; disparu de la plupart de ses stations, mais subsiste à Rambouillet ; peuplement diffus à Fontainebleau. Abondance très irrégulière ; généralement par individus isolés. En très forte raréfaction.

Nymphalis polychloros, la Grande Tortue

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Massifs forestiers, bocages, parcs boisés, taillis d'Ormes, de Saules, vergers non traités ; Ormes, Saules, arbres fruitiers. Observée isolément. En forte régression dans la plupart des secteurs franciliens avant 1980, mais encore présente en assez proche banlieue (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine, 1991 ; Coubron, Seine-Saint-Denis, 1996-1998 ; Bois Notre-Dame, 1988) (LUQUET & BERNARD, 1995 ; CPN « Étourneaux 93 », 2000 ; BRUSSEAU & LAVENU, 1991), de même qu'à Fontainebleau et dans le sud de l'Essonne (Gâtinais beauceron), en peuplements extrêmement diffus, à la fin des années 1990.

1.11 Nymphalidae Satyrinae (Satyrines)

Arethusana arethusana, le Petit Agreste

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pelouses rases et lacunaires des coteaux et des plateaux calcaires arides et chauds ; Graminées (surtout *Festuca* spp.). En limite d'aire ; toujours bien présent, mais localisé, dans le Stammois (principal bastion avant 1980) (ESSAYAN & al., 1977 et 1979 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000) ; présence diffuse à Fontainebleau et en périphérie : vallée du Loing, Vallée du Cygne, etc.

Brintesia circe, le Silène

Pelouses sèches, bois clairs et coteaux arides ; Fétuque des brebis *Festuca* agg. *ovina*, Brome érigé *Bromus erectus*. Mentionné d'Étampes, de Saint-Maur-des-Fossés (1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844) et de Fontainebleau (vers 1870) (J. É. BERCE, in LHOMME, 1923), non signalé ensuite. Réapparu à Fontainebleau (Chanfroy) en 1999 (MANIL, 2000). Espèce méditerranéenne thermophile en forte extension depuis les années 1970 (LUQUET, 2001 b).

Hipparchia fagi, le Sylvandre

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Forêts claires xérothermophiles ; Graminées (*Holcus* spp., *Brachypodium* spp., *Festuca* spp., etc.). En limite d'aire. Autrefois répandu dans toutes les forêts et boisements franciliens ; de nos jours, populations confinées dans le massif bellifontain (16 stations en 1997) ; a disparu de tous les autres sites, mais semble s'étendre à nouveau depuis peu (a reparu dans l'est de l'Essonne à la fin des années 1990). La distinction avec les deux espèces voisines *Hipparchia alcyone* et *H. genava* est impossible sur le terrain (dissection nécessaire !). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Melanargia galathea, le Demi-deuil

Avant tout sur le calcaire. Pelouses et prés-bois calcicoles des coteaux et des plateaux, grandes clairières des forêts sablonneuses sèches ou mésophiles ; Graminées, dont *Brachypodium*, *Bromus*, *Poa*, *Phleum*, *Dactylis*, *Molinia*, *Festuca*. Encore bien représenté en région francilienne, mais en très forte régression dans un rayon de 20 à 25 kilomètres autour de la capitale.

Neohipparchia statilinus, le Faune

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Milieus arides, sablonneux, thermophiles ; Graminées (*Corynephorus canescens*, *Festuca* spp., *Brachypodium* spp., *Bromus* spp., etc.). En limite d'aire. Autrefois répandu partout, jusque dans Paris ; de nos jours, une seule station relictuelle dans la région, en forêt de Fontainebleau. Au bord de l'extinction.

1.12 Papilionidae (Porte-Queue)

Iphiclides podalirius, le Flambé

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Friches calcicoles arbustives, fruticées, coteaux xérothermophiles, vergers non traités ; Prunelliers, arbres fruitiers à noyau. Populations encore éparpillées dans d'assez nombreuses localités, notamment sur les friches calcaires du sud de la région (Beauce, Gâtinais, sud de la Brie) ; beaucoup plus rare au nord : secteurs de l'Isle-Adam, Val-d'Oise, années 1990 (G. LUQUET), et de Coubron, Seine-Saint-Denis, 1996-1998 (CPN « Étourneaux 93 »), par exemple.

1.13 Pieridae (Piérides)

Euchloe crameri, la Piéride des Biscutelles

Friches stériles et coteaux calcaires, lieux arides et incultes ; *Biscutella laevigata*, *Iberis* spp., *Sinapis arvensis*. Fréquent au XIX^e siècle en Sologne, en Beauce, dans le Laonnois et dans le sud de la Seine-et-Marne (environs de Nemours, forêt de Fontainebleau) ; plus jamais signalé après 1900 et réputé éteint, mais a été retrouvé à Fontainebleau (Plaine de Chanfroy) en 1999 (MANIL, 2000). Espèce méditerranéenne en limite d'aire, s'avancant temporairement vers le nord lors des grands cycles climatiques chauds et secs. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pieris mannii, la Piéride de l'Ibérie

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pentes rocailleuses sèches et chaudes, coteaux calcaro-sablonneux à friches arbustives ; *Iberis* spp. Rarissime ; trois mentions anciennes sur les coteaux de Saclas (Essonnes) entre 1924 et 1951 (BOURGOGNE, 1951 ; DESCIMON, 1965). Plus récemment, également observée dans les Yvelines (vers 1977), dans la Bassée (en 1989) et de nouveau dans les environs de Saclas (1991) (LUQUET & GIBEAUX, in præp.). Espèce méridionale xérothermophile à aire disjointe ; le statut de l'isolat du Bassin parisien n'est pas connu (population indigène autonome ? présence intermittente alimentée par des « migrations » venant du sud ?). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

1.14 Saturniidae (Paons-de-nuit, Saturnies)

Saturnia pyri, le Grand Paon-de-nuit

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Fruticées, friches avec arbres épars, vergers non artificialisés ; arbres fruitiers (Pommiers, Poiriers, etc.) et forestiers (Frênes, Saules, etc.). Espèce méditerranéenne en limite d'aire. Autrefois très commun presque partout en Île-de-France ; aujourd'hui, peuplement de la région très diffus ; espèce en régression (depuis les années 1950), mais encore signalée sporadiquement jusqu'à la fin des années 1990, y compris dans Paris intra-muros (Jardin des Plantes, Parc Monceau) et en proche banlieue (bois de Saint-Cucufa et Bagneux, Hauts-de-Seine) (G. LUQUET, données inédites).

1.15 Sphingidae (Sphinx)

Proserpinus proserpina, le Sphinx de l'Épilobe

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : indéterminé ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Clairières et coupes forestières, ripisylves, forêts marécageuses, friches, talus et coteaux ensoleillés ; Épilobes, Onagres, Salicaire, Fuchsia. Espèce de mœurs très discrètes, dispersée à travers toute la région, y compris en très proche banlieue, et probablement beaucoup plus répandue que les rares observations ne le laissent supposer. Suit les végétaux introduits qui lui servent de plantes-hôtes. Autrefois à Saint-Germain-en-Laye (1921) ; plus récemment à Bois-le-Roi (1980), en vallée du Loing (1984), à Vaires-sur-Marne (1993) (LERAUT, 1994) et à Rueil-Malmaison (fin des années 1990 ; Gilles CARTIER, 2000), entre autres.

1.16 Zygaenidae (Zygènes, Sphinx-béliers)

Zygaena carniolica parisiensis, la Zygène de Carniole

Exclusivement sur les pelouses sèches des coteaux calcaires ; *Lotus corniculatus*, *Onobrychis* spp. Naguère répandue depuis le Mantois jusqu'à la vallée de l'Essonne. Se maintient près d'Étampes en populations très fragiles et étroitement localisées (LUQUET, données inédites). En très forte régression.

Zygaena fausta perornata, la Zygène de la Bruyère

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pentes rocailleuses, versants rocheux, landes et pelouses des coteaux et des plateaux chauds et secs ; exclusivement sur substratum calcaire ; Coronille naine *Coronilla minima*. En limite d'aire ; localisée au Mantois et au Stampois, où subsistent quelques peuplements diffus mais apparemment stables, quoique d'abondance très irrégulière selon les années (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000).

Zygaena filipendulae centrogalliae, la Zygène de la Filipendule

La plus répandue des Zygènes franciliennes ; endroits steppiques, clairières, lisières, coupes forestières ; dans les phytocénoses hygrophiles, mésophiles ou xérophiles, mais préférentiellement sur le calcaire ou sur les sables ; *Coronilla*, *Trifolium*, *Lotus*, *Veronica*, *Hieracium*, *Filipendula*. Autrefois très abondante partout ; de nos jours, en assez forte régression, avec morcellement important de son aire de répartition. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Zygaena lonicerae, la Zygène du Chèvrefeuille

Exclusivement sur les pelouses sèches des coteaux et des plateaux calcaires ; *Securigera varia*, *Lotus corniculatus*, *Trifolium pratense* et diverses autres Fabacées. Autrefois signalée de quelques localités des environs de Paris, notamment de Saint-Sulpice-de-Favières (Essonne) et de Coulommiers (Seine-et-Marne) ; actuellement, n'est plus connue que de la Bassée, aux confins du département de l'Aube (Christophe PARISOT, comm. pers.). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Zygaena loti achilleae, la Zygène de la Millefeuille

Essentiellement sur les pelouses sèches des coteaux bien exposés et le long des orées forestières chaudes, mais uniquement sur le calcaire ; *Securigera varia*, *Hippocrepis comosa*, Sainfoins, Astragales. Autrefois assez répandue en Île-de-France, aujourd'hui très rare et vraisemblablement au bord de l'extinction.

7

Zygaena minos normanna, la Zygène des Boucages

Exclusivement sur les pelouses sèches des coteaux calcaires ; Boucages (*Pimpinella nigra*, *P. saxifraga*). Apparemment disparue de la vallée de la Juine et du massif bellifontain ; se maintient dans le Mantois ; rare et très localisée. En très forte régression. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Zygaena transalpina hippocrepidis, la Zygène de l'Hippocrévide

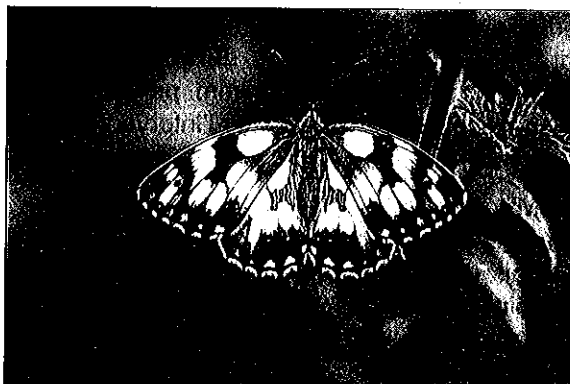
Exclusivement sur les pelouses sèches des coteaux et des plateaux calcaires ; *Hippocrepis comosa*, *Securigera varia*. Naguère encore très répandue dans le Mantois, la région stampoise et le nord du massif bellifontain ; actuellement, subsiste surtout dans le Stampois, en colonies nettement fournies. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Zygaena trifolii, la Zygène du Trèfle

Exclusivement dans les milieux humides ; prairies naturelles richement fleuries des fonds de vallées, marécages des bords des cours d'eau et des étangs ; *Lotus* spp. Assez commune en forêt de Montmorency (Val-d'Oise) en 1879 et en forêt de Saint-Germain-en-Laye (Yvelines) vers 1921 (LUQUET, 1998 a et 1999), mais déjà rare dans les années 1970 et restreinte au département des Yvelines (étang de Noès, Le Mesle, Les Mesnuls, Saint-Rémi-l'Honoré, Bonnières) (ESSAYAN, 1981), cette Zygène est en constante régression. Probablement au bord de l'extinction. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Zygaena viciae meliloti, la Zygène de la Jarosse

Coteaux calcaires xérothermiques ; Jarosse *Vicia cracca*, *Lotus corniculatus*, *Onobrychis viciifolia*. Espèce de répartition « orientale », inconnue en région francilienne avant 1974, en extension vers l'ouest à partir de cette date ; populations clairsemées et fragiles dans les départements de l'Essonne, de la Seine-et-Marne, du Val-de-Marne et des Yvelines ; certaines d'entre elles, éphémères, ont déjà disparu. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.



Demi-deuil (*Melanargia galathea*).
Photo Gérard ARNAL.

2. Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)

2.1 Arctiidae (Écailles)

Chelis maculosa boursini, l'Écaille tachetée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Milieus steppiques, friches pelées et coteaux rocaillieux chauds et secs ; exclusivement sur calcaire ; *Galium verum*. Découverte à Saclas (Essonne) en 1934 (DANIEL, 1935), recherchée sur ce même site entre 1985 et 1990, mais non retrouvée. Également citée jadis des friches de Lardy (Constantin DUMONT, in LHOMME, 1923-1935 et 1938). Présumée éteinte.

2.2 HesperIIDae (Hespéries)

Carchadorus flocciferus, l'Hespérie du Marrube

Surtout dans les stations xérothermiques, mais parfois dans des milieux plus frais, voire humides ; pelouses sèches des coteaux calcaires, vallons chauds et rocaillieux, prairies et versants fleuris, friches, clairières, etc. ; Ballote, *Stachys* spp. Dernières mentions à Lardy, Tigery et dans les bois de Sainte-Geneviève (forêt de Séguigny) (Essonne), ainsi qu'en forêt de Bondy (Seine-Saint-Denis) (1867) (LUQUET, 2001 c) ; présumée éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pyrgus alveus, l'Hespérie du Faux-Buis

Clairières des forêts alluviales, prairies richement fleuries, terrains accidentés, dans les vallons abrités ; Potentilles et autres Rosacées, Hélianthèmes. Jadis répartie en populations diffuses le long des vallées de la Seine (Yvelines), de la Renarde et de la Juine (Essonne) ; dernière mention à Achères (Yvelines) en 1948. Présumée éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pyrgus armoricanus, l'Hespérie des Potentilles

Friches sèches et broussailleuses, lieux incultes, coteaux herbus et rocaillieux, pelouses pauvres, mais abondamment fleuries, de préférence dans les endroits au relief accidenté ; Potentilles, Fraisiers sauvages, Hélianthèmes. Encore commune en forêt de Fontainebleau (Polygône, plaine de la Solle) à la fin des années 1940. Dernières mentions à Thiverval-Grignon et au camp de Frileuse (Yvelines) en 1973 ; aujourd'hui vraisemblablement éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pyrgus carthami, l'Hespérie du Carthame

Prairies florifères, trouées forestières, bois clairs, coteaux secs et rocaillieux, préférentiellement dans les sites accidentés et dans les stations élevées ; *Potentilla* spp., *Carthamus* spp. Autrefois répandue et commune partout, jusque dans Paris (1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844) ; s'est maintenue jusqu'au début du xx^e siècle, puis a rapidement régressé ; dernière mention en forêt de Fontainebleau en 1945. Actuellement présumée éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pyrgus cirsii, l'Hespérie des Cirses

Prairies richement fleuries, trouées forestières chaudes et sèches, avant tout sur le calcaire ; affectionne le sable humide des berges des cours d'eau ; Potentilles. Espèce décrite en 1840 par RAMBUR sur des exemplaires originaires de Fontainebleau. Signalée au XIX^e siècle de plusieurs points du massif bellifontain (Seine-et-Marne), de la vallée de la Juine (Lardy, Essonne) et de la boucle de Saint-Maur (Val-de-Marne) (LUQUET, 2001 c) ; dernières mentions à Pamfou (Seine-et-Marne) en 1937 et en forêt de Fontainebleau en 1945. Actuellement présumée éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Pyrgus serratulae, l'Hespérie de l'Alchémille

Prairies richement fleuries, trouées forestières herbues, friches broussailleuses, préférentiellement dans les sites au relief accidenté ; Potentilles et Alchémilles. Autrefois signalée du massif bellifontain et de la vallée de la Juine. Dernières mentions à Lardy (Essonne) en 1956 et à Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne) vers le début des années 1970. Aujourd'hui vraisemblablement éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

2.3 Lycaenidae (Lycènes - Azurés, Cuivrés et Théclas)

Cyaniris semiargus, l'Azuré des Anthyllides

Prairies florifères, surtout humides, prairies de fauche, broussailles, clairières ; surtout *Trifolium pratense*. Naguère encore une quinzaine de stations dans le Mantois et le Hurepoix ; très localisé dans le département de la Seine-et-Marne, au bord de l'extinction à Fontainebleau, et peut-être même déjà disparu.

Maculinea alcon, l'Azuré des mouillères

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut national : en danger.

Inféodé aux milieux humides, bois frais, herbages tourbeux ; Pulmonaire des marais *Gentiana pneumonanthe*. Autrefois répandu jusqu'aux portes de Paris (forêt de Saint-Germain-en-Laye, bois de Vincennes, 1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844) ; dernière mention en 1970 dans l'est de la forêt d'Armainvilliers (Seine-et-Marne). Non revu récemment, manifestement éteint. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Maculinea arion, l'Azuré du Serpolet

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Landes calcaro-sableuses, coteaux calcaires à pelouses lacunaires ; Serpolets, puis fourmières. Dernières mentions sur les coteaux de Saclas (Essonne) en 1960 (Roger POIVRE, comm. pers.). Présumé éteint.

Maculinea rebeli, l'Azuré de la Croisette

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pelouses sèches ou mésophiles ; essentiellement Gentiane croisette *Gentiana cruciata*. Dernières mentions à Fontaine-le-Port et en forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne) en 1945 (ESSAYAN & al., 1979). Présumé éteint. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Polyommatus thersites, l'Azuré de l'Esparcette

Stations chaudes et sèches, rocailleuses et buissonnantes, prairies, friches, clairières herbues et broussailleuses, coteaux calcaires ; Sainfoins. Dernière mention (?) sur les coteaux calcaires de Saint-Mammès (Seine-et-Marne) en 1983. Probablement éteint. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

7

Pseudophilotes baton, l'Azuré du Thym

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Localités calcaires et sablo-calcaires, sèches et chaudes, pelouses lacunaires, grandes clairières à végétation xérothermophile ; Lamiacées (Thyms, Serpolets). Autrefois largement répandu, jusqu'aux portes de Paris (1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844) ; dernière mention dans le massif de Fontainebleau en 1970. Non revu récemment ; probablement éteint.

Thersamolycaena dispar, le Cuivré des marais

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Milieux humides à marécageux, prairies humides ; *Rumex* spp., Patience aquatique. Cité des marais de la Bièvre, aux portes de Paris (Petit Gentilly), en 1820 (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844), et d'Ozoir-la-Ferrière (Seine-et-Marne) en 1942 ; présumé éteint depuis, mais redécouvert au Mériot (Aube), à un kilomètre de la limite sud-est du département de la Seine-et-Marne (ANVL, 1999).

2.4 Notodontidae (Notodontes, Queues-Fourchues)

Drymonia velitaris, la Voile

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Taillis de Chênes, landes, pentes chaudes, chênaies, avant tout sur substrat sablonneux ; Chênes, Peupliers, surtout sur les petits arbres. Espèce très rare. Dernière mention à Fontainebleau en 1966 ; semble ne pas avoir été signalée depuis dans la région Île-de-France. Peut-être éteinte.

7

2.5 Nymphalidae (sauf Satyrinae) (Nacrés et Mélitées)

Didymaeformia didyma, la Mélitée orangée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Pelouses sèches et coteaux arides ; Plantains, Linaires, Véroniques. Autrefois dans les Hauts-de-Seine (Châtenay-Malabry) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844), l'Essonne (vallées de la Juine, de la Renarde et de l'Essonne) et la Seine-et-Marne (Écuelles, Nangis, Villecerf...) ; dernière mention à Auvers-Saint-Georges (Essonne) en 1946. Présumée éteinte.

Euphydryas aurinia, le Damier de la Succise

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Zones humides et tourbières, landes, coteaux calcaires, prairies humides ou sèches ; *Succisa pratensis*, Plantains. Dernières mentions aux environs de Provins (Seine-et-Marne) en 1968 et en forêt de Moisson (Yvelines) vers 1975. Vraisemblablement éteint.

Euphydryas maturna, le Damier du Frêne

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979)

Forêts caducifoliées humides, ripisylves ; Frênes, Tremble (avant l'hivernage), *Plantago lanceolata*, *Veronica chamaedrys*, *Lonicera periclymenum* et *Succisa pratensis* (après l'hivernage). Dernière mention en forêt d'Armainvilliers (Seine-et-Marne) en 1968. Présumé éteint.

Fabriciana niobe sequanica, le Chiffre

Prairies sylvatiques, coteaux et plateaux calcicoles à boisement diffus ; Violettes, parfois Plantains. Découvert en 1938 (VARIN, 1939, 1940 et 1945) dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne (quatre sites du Gâtinais et du sud de la Brie), ainsi que dans l'Aisne adjacente, où il est représenté par une variété endémique du Bassin parisien. Dernières mentions aux environs de Boutigny-sur-Essonne (Essonne) vers le milieu des années 1960. Vraisemblablement éteint. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Mellicta aurelia, la Mélitée des Digitales

Prairies sylvatiques richement fleuries, landes, lieux marécageux, coteaux ; *Plantago lanceolata*, Digitales, Mélampyres, Véroniques. Fut surtout signalée de la vallée de la Juine (secteur de Bouray, Lardy, Janville, Chamarande) ; dernière mention en 1946 aux environs de Montigny-sur-Loing (Seine-et-Marne). Prémunie éteinte. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

2.6 Pieridae (Piérides)

Aporia crataegi, le Gazé

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Coteaux, friches et fruticées ; Prunelliers et autres Rosacées. Autrefois très abondant presque partout ; encore très commun vers le milieu des années 1960, y compris en proche banlieue. Les mentions postérieures à 1980 sont très rares. Au bord de l'extinction ; pourrait même avoir déjà disparu d'Île-de-France.

2.7 Nymphalidae Satyrinae (Satyrines)

Chazara briseis, l'Hermitte

Parcours à moutons, pelouses écorchées et pierreuses, coteaux arides et stériles ; Graminées (Sesléries, Fétuques). Très abondant à la fin du XIX^e siècle, notamment dans le secteur de Lardy. Dernières mentions à Saclas (Essonne) en 1966 et dans le massif de Fontainebleau (Seine-et-Marne) en 1969. Non revu récemment, sauf un exemplaire (erratique ?) à La Roche-Guyon (Yvelines) dans les années 1990 (Angel KEYMEULEN, comm. pers.). Probablement éteint.

Coenonympha hero, le Fadet de l'Élyme

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Boisements frais et humides, landes et prairies hygrophiles ; *Elymus arenarius*, *Hordeum murinum*, *Hordelymus europaeus*. Autrefois excessivement commun ; dernière mention dans le bois de Valence-en-Brie (Seine-et-Marne) en 1961 ; manifestement éteint.

Coenonympha oedippus, le Fadet des Laïches

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Tourbières, prairies hygrophiles, clairs-bois frais et humides ; Graminées (*Molinia* spp.) et Cypéracées (*Carex* spp.). Dernière mention dans les vallées du Loing et du Petit Fusain (Seine-et-Marne) en 1967. Non revu récemment, manifestement éteint.

Erebia aethiops, le Moiré sylvicole

Coteaux calcaires à boisements clairs ; Graminées, surtout *Sesleria albicans*. Jadis connu de Seine-et-Marne (forêt de Crécy) (1820) (GODART & DUPONCHEL, 1821-1844), mais déjà très rare ; une unique mention contemporaine à Misy-sur-Yonne (Seine-et-Marne) en 1973. Non revu récemment, vraisemblablement éteint. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Erebia medusa, le Moiré franconien

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993).

Prairies sylvicoles humides, clairières forestières mésophiles, landes à Bruyères ; Graminées (*Digitaria* spp., *Festuca* spp.). Absent d'Île-de-France au XIX^e siècle, a connu une forte extension vers l'ouest au début du XX^e siècle, pour disparaître ensuite progressivement de la plupart de ses stations. Actuellement éteint en forêt de Fontainebleau ; subsistait en vallée de l'Essonne au début des années 1980, où il est sans doute éteint aujourd'hui. Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Hipparchia alcyone, le Petit Sylvandre

Landes et clairs-bois secs, coteaux rocailleux, etc. ; Graminées (*Holcus* spp., *Brachypodium* spp.). En limite d'aire ; dernière mention à Moret-sur-Loing (1936). Prémsumé éteint, mais peut facilement être confondu avec *Hipparchia fagi* et surtout avec *Hipparchia genava* (dissection nécessaire !). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Hipparchia genava, le Sylvandre helvète

Forêts claires xérophiles ; Graminées. En limite d'aire ; population confinée à Fontainebleau, où l'espèce n'a plus été revue après 1949 (GIBEAUX, 1999). Prémsumé éteint, mais peut facilement être confondu avec *Hipparchia fagi* et surtout avec *Hipparchia alcyone* (dissection nécessaire !). Espèce de détermination délicate dont l'identification peut nécessiter l'intervention d'un spécialiste confirmé.

Lopinga achine, la Bacchante

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Boisements frais et humides ; Graminées (*Brachypodium* spp.) et Cypéracées (*Carex* spp.). Autrefois très commune partout ; mentionnée par centaines au bois de Boulogne en 1779 (ENGRAMELLE & al., 1779-1780). Dernière mention dans le bois de Valence-en-Brie (Seine-et-Marne) en 1958. Non revue récemment, vraisemblablement éteinte.

Minois dryas, le Grand Nègre des bois

Boisements frais et mésophiles, clais-bois herbus et secs ; Graminées, avant tout Molinies. A toujours été rare et localisé dans la région (massif bellifontain). Dernière mention dans le bois de Valence-en-Brie (Seine-et-Marne) en 1962 ; non revu récemment. Probablement éteint.

7



Coléoptères

1. Carabidae, Cicindelidae

Agonum lugens, Anchemène triste

Statut régional : vulnérable.

Propre aux terrains marécageux et aux grandes phragmitaies ; en net recul.

Anchomenus dorsalis, Anchemène dorsal

Statut régional : vulnérable.

Espèce lapidicole, fréquente en bordure des cultures et les ourlets forestiers souvent mêlée aux Bombardiers ; en forte raréfaction comme toute la faune associée aux agrobiocénoses.

Blethisa multipunctata, Bléthise multiponctuée

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : très vulnérable.

Espèce d'apparition sporadique, localisée aux grandes aires marécageuses ; de plus en plus rare.

Brachynus crepitans, Bombardier crépissant

Statut régional : vulnérable.

Ainsi nommés jadis par les enfants pour leur faculté, lorsqu'ils sont saisis, d'émettre bruyamment par le rectum des pets toxiques ; espèces de pelouses calcaires souvent associées aux cultures en voie de forte raréfaction.

Brachynus sclopeta, Bombardier pistolet

Statut régional : vulnérable.

Ainsi nommés jadis par les enfants pour leur faculté, lorsqu'ils sont saisis, d'émettre bruyamment par le rectum des pets toxiques ; espèces de pelouses calcaires souvent associées aux cultures en voie de forte raréfaction.

Brachynus explodens, Bombardier explosif

Statut régional : vulnérable.

Ainsi nommés jadis par les enfants pour leur faculté, lorsqu'ils sont saisis, d'émettre bruyamment par le rectum des pets toxiques ; espèces de pelouses calcaires souvent associées aux cultures en voie de forte raréfaction.

Brosicus cephalotes, Ogre à grosse tête

Statut régional : très vulnérable.

Espèce fréquente dans les dunes littorales de la Manche et de la Mer du Nord, caractéristique en Île-de-France des dunes continentales issues des sables stampiens ; de plus en plus rare et pratiquement localisée actuellement dans les sablières.

Campalita maderae auropunctatum, Calosome à points d'or

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : présumé éteint.

Luzernières, cultures maraîchères ; en voie d'extinction dans la région : aucune mention récente.

Carabus auronitens auronitens, Carabe doré-brillant

Statut régional : stable.

Aptère, normalement hôte des futaies fermées climaciques de hêtres, aire disjointe dans le Sud, répandu dans les forêts du nord et de l'Ouest de la région, menacée par l'enrésinement

Carabus cancellatus, le Carabe barré

Statut régional : très vulnérable.

Aptère, plus répandue dans le Massif central, cette espèce reste très rare dans la région où sa signification écologique demanderait à être précisée a été récemment retrouvé en forêt de Rambouillet.

Carabus convexus, Carabe convexe

Statut régional : stable.

Petite espèce aptère qui recherche les grands massifs forestiers sablonneux où elle échappe aux pollutions d'origine anthropique.

Carabus intricatus, Carabe enchevêtré

Statut régional : stable.

Espèce aptère et liée à la présence d'arbres cariés ou creux sur lesquels il grimpe bien ; espèce fréquente dans les massifs forestiers de Fontainebleau et de Compiègne, dans les réserves biologiques, artistiques ou paysagères, exceptionnelle ailleurs.

Carabus monilis, Carabe à chapelets

Statut régional : vulnérable.

Espèce aptère, jadis très commune dans les agrobiocénoses notamment céréalières où elle se nourrissait de chenilles et de limaces, aujourd'hui pratiquement disparue à l'exception des ourlets forestiers où elle a pu se maintenir en échappant à la pollution.

Cicindela sylvatica, Cicindèle des bois

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Espèce caractéristique des callunaies sablonneuses ; en régression.

Callistus lunatus, Calliste lunaire

Statut régional : menacé d'extinction.

Bois sablonneux, coteaux calcaires secs, en voie de disparition.

Chlaenius spoliatus, Chlénien dépouillé

Statut régional : stable.

Bords des rivières et grands étangs, pourrait être favorisée par le développement des gravières ; rare.

Chlaenius tristis, Chlénien sombre

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Vasières, phragmitaies, bords d'étangs et grands marais, jadis plus répandue, ne semble plus persister que dans le sud du département de la Seine-et-Marne.

Cychrus attenuatus, Cychrus atténué

Statut régional : vulnérable.

Espèce aptère, hôte des futaies climaciques de hêtres où elle se nourrit essentiellement de gastéropodes, menacée par l'enrésinement et les coupes à blanc étoc.

Cychrus caraboides, Cychrus caraboïde

Statut régional : vulnérable.

Espèce aptère, hôte des futaies climaciques de hêtres où elle se nourrit essentiellement de gastéropodes, menacée par l'enrésinement et les coupes à blanc étoc ; plus rare que *Cychrus attenuatus* dans la région.

Cymindis axillaris, Cymindis axillaire

Statut régional : vulnérable.

Espèce autrefois très largement répandue en plaine ; coteaux calcaires secs et chauds ; en très forte régression.

Cymindis humeralis, Cymindis huméral

Statut régional : vulnérable.

Espèce plus montagnarde que *Cymindis axillaris*, autrefois très largement répandue en plaine ; dans les sables siliceux ; en très forte régression et plus rare que *Cymindis axillaris*.

Cymindis macularis, Cymindis taché

Statut régional : présumé éteint.

Espèce plus nettement boréale, sous la mousse et les lichens secs des bruyères en terrain sablonneux ; pratiquement éteinte dans la région.

Cymindis variolosa, Cymindis vérolé

Statut régional : présumé éteint.

Au contraire des précédents cymindis, cette espèce méditerranéomontagnarde à aire disjointe avance jusqu'au Maghreb, propre aux éboulis calcaires ensoleillés ; jadis connue de Fontainebleau et de Saclas, elle est probablement aujourd'hui éteinte dans la région.

8

Drypta dentata, Drypte échancrée

Statut régional : vulnérable.

Hôte des lieux humides, roselières, marécages ; en régression comme ses habitats.

Elaphrus uliginosus, Élaphe des marécages

Statut régional : vulnérable.

Espèce inféodée aux prés mouillés, aux bords de marais ensoleillés garnis d'une végétation rase et verte ; en voie de raréfaction.

Europhilus thoreyi, Anchomène de Thorey

Statut régional : vulnérable.

Espèce caractéristique, comme d'autres espèces du même genre, des grandes phragmitaies et comme elles, en forte régression.

Harpalus attenuatus, Harpale atténué

Statut régional : vulnérable.

Coteaux calcaires, terrains secs et sablonneux ; rare et de plus en plus comme les autres espèces inféodées à ce type de milieu.

Harpalus flavescens, Harpale jaunissant

Statut régional : très vulnérable.

Strictement sabulicole, uniquement sur de grandes surfaces sableuses à végétation rase ; ponctuellement abondant autrefois mais devenu très rare.

Harpalus froelichi, Harpale de Frölich

Statut régional : vulnérable.

Espèce sabulicole encore fréquente à Fontainebleau ; en voie de raréfaction.

Harpalus melancholicus, Harpale mélancolique

Statut régional : vulnérable.

Espèce sabulicole encore fréquente à Fontainebleau ; en voie de raréfaction.

Harpalus servus, Harpale esclave

Statut régional : vulnérable.

Espèce caractéristique des milieux dunaires, dunes de la Manche et de la Mer du Nord, sables stampiens ; rare dans la région.

Harpalus tenebrosus, Harpale ténébreuse

Statut régional : vulnérable.

Terrains calcaires et sablonneux ; toujours rare.

Lamprias chlorocephala, Lémie à tête verdâtre

Statut régional : très vulnérable.

Terrains calcaires secs, clairières des bois ; en très forte régression comme les autres lébies.

Leistus spinibarbis, Leistus à barbe épineuse, Brigand à barbe épineuse

Statut régional : stable.

Espèce commune dans les milieux ouverts encore très récemment, volontiers anthropophile ; tendrait aujourd'hui à se raréfier.

Leistus rufescens, Leistus roussâtre, Brigand roussâtre

Statut régional : vulnérable.

Propre aux grands marécages froids, jadis relativement répandu autour de Paris (marais de Bonneuil), espèce présente en forêt de Rambouillet et en vallée de Chevreuse ; voit disparaître, les uns après les autres, la plupart de ses refuges.

Licinus cassideus, Licine casside

Statut régional : menacé d'extinction.

Autrefois le plus commun des licines, l'un des plus rares aujourd'hui pour être souvent lié aux agrobiocénoses : friches et pelouses calcaires ensoleillées.

Licinus depressus, Licine déprimé

Statut régional : très vulnérable.

Un peu moins rare que *Licinus cassideus* car préférant les boisements ouverts ; n'est guère connu dans la région que du massif forestier de Fontainebleau.

Licinus punctatulus, Licine ponctué

Statut régional : présumé éteint.

Plus rare encore que *Licinus cassideus* bien qu'autrefois aussi répandu ; présumé éteint.

Nomius pygmaeus, Nomius pygmée

Statut régional : menacé d'extinction.

Unique représentant en Europe d'une tribu australo-américaine, c'est une remarquable relique tertiaire généralement inféodée aux forêts ombrophiles ; seulement connue dans nos régions, du massif forestier de Fontainebleau, où elle apparaît suite aux grands incendies.

Oodes gracilis, Oode gracile

Statut régional : vulnérable.

Espèce des grands marécages ; rare et menacée comme son habitat.

Ophonus calceatus, Ophone cuirassé

Statut régional : vulnérable.

Zones découvertes sablo-calcaires ; en voie de raréfaction.

Ophonus groupe *punctatulus*, Ophones ponctué

Statut régional : vulnérable.

Ensemble de petites espèces très semblables entre elles et délicates à identifier ; fréquentes dans les pelouses calcaires et sablo-calcaires, souvent perchées sur les ombelles de *Daucus carota* ; de plus en plus clairsemées

Ophonus sabulicola, Ophone des sables

Statut régional : très vulnérable.

Grande espèce de coloration métallique ; même localisation que les précédents ophones, mais devenu extrêmement rare.

Panageus bipustulatus, Panagés à deux taches

Statut régional : vulnérable.

Lieux secs et sablonneux, mais parfois près de l'eau ; rare et en nette régression.

Panageus crux-major, Panagés à grande croix

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Un peu moins rare que *Panageus bipustulatus*, en général tous lieux mouillés ; en régression.

Parophonus maculicornis, Faux-Ophone à antennes tachées

Statut régional : stable.

Appartient à un genre comportant de nombreuses espèces en Afrique intertropicale ; lieux mouillés, bords des rivières, mais aussi en terrains calcaires ou sablonneux, assez localisé : une dizaine de stations récentes.

Pelor curtus, Zabre court

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : très vulnérable.

Sables stampiens (forme nominale quasi endémique de la forêt de Fontainebleau) ; de très rares mentions actuelles (Trois Pignons, Larchant).

Poecilus kugelanni, Pécile biparti

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Landes sèches à bruyères, coteaux calcaires ; rarement mentionnée (forêt de Bréviande).

Poecilus lepidus, Pécile joli

Statut régional : vulnérable.

Brillante espèce des terrains sablonneux secs ; autrefois commune, se rencontre encore de temps à autre, notamment en forêt de Fontainebleau.

Poecilus punctulatus, Pécile ponctué

Statut régional : présumé éteint.

Sables tertiaires des environs de Paris ; probablement éteint.

Poecilus sericeus, Pécile soyeux

Statut régional : vulnérable.

Landes sèches, friches, pelouses calcaires ; pas souvent rencontré.

Pterostichus (Lyperosomus) aterrimus, Ptérostique très sombre

Statut régional : très vulnérable.

Espèce des grands marécages ; actuellement très rare : vallée de la Seine à Melun, marais de Larchant.

Pterostichus (Pediis) inaequalis, Ptérostique inégal

Statut régional : très vulnérable.

Terrains humides, sablières ; devenue très rare dans la région.

Pterostichus (Adelosia) macrus, Prérostique maigre

Statut régional : vulnérable.

Espèce le plus souvent hypogée, profondément enfouie dans les terrains argileux ; toujours rare et sans doute menacée par la pollution.

Scybalicus oblongiusculus, Scybalique oblong

Statut régional : vulnérable.

Steppicole de pelouses xérophiles ; jadis commun dans la Beauce et le Gâtinais en céréaliculture, luzernières, friches.

Semiophonus signaticornis, Ophone à tarse glabres

Statut régional : vulnérable.

Collines et friches calcaires, pelouses sèches, sablières, etc. ; peu fréquent.

Synuchus nivalis, Synuque nival

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Coteaux calcaires, bois secs, tendances montagnardes ; nette régression.

8

2. Staphylinidae, Pselaphidae

Abemus chloropterus, Staphylin à élytres verts

Statut régional : insuffisamment documenté.

Espèce appartenant aux écosystèmes saproxyliques, hautes futaies, sous les feuilles mortes et dans les champignons des vieux hêtres, principalement dans les réserves biologiques et artistiques.

Atemeles pubicollis, Ateoteles à corselet pubescent

Statut régional : insuffisamment documenté.

Rare espèce, myrmécophile comme ses congénères, dans les nids de *Formica* sp. et de *Myrmica* sp.

Batrisus formicarius, Batrisus des fourmis

Statut régional : stable.

Myrmécophile chez *Lasius brunneus*, essentiellement forestier, principalement dans les vieux arbres creux.

Claviger testaceus, Clavigère testacé

Statut régional : vulnérable.

Myrmécophile dans les fourmilières de *Lasius flavus* et *Lasius niger*, mais en milieux ouverts, sous les pierres adhérentes dans les sols compacts d'argile de dégradation des calcaires ; devenue très rare dans la région.

Emus hirtus, Staphylin hérissé

Statut régional : vulnérable.

Jadis peu fréquent dans les bouses de vache fraîches, a régressé comme l'élevage en extensif, présente aussi dans les cadavres et les végétaux pourris.

Lomechusa strumosa, Loméchuse scrophuleuse

Statut régional : stable.

Espèce mymécophile comme ses congénères, dans les nids de *Formica* sp. et de *Myrmica* sp.

Oxyporus rufus, Oxypore roux

Statut régional : vulnérable.

Espèce assez rare vivant dans les champignons (gommottes et psalliotés) ; en régression.

Parabemus fossor, Staphylin fouisseur

Statut régional : insuffisamment documenté.

Espèce rare, plutôt montagnarde, surtout dans les crottins ; très rare dans la région.

Platydracus fulvipes, Staphylin à pattes fauves

Statut régional : vulnérable.

Espèce forestière, court à terre dans les sentiers et chemins forestiers ; devenue rare.

Stilicus angustatus, Stilique rétréci

Statut régional : insuffisamment documenté.

Espèce saproxylique ; rare.

Thoracophorus corticinus, Thoracophore des écorces

Statut régional : stable.

Petite espèce saproxylique appartenant à un groupe presque entièrement tropical ; rare mais souvent en nombre dans les arbres creux des forêts anciennes.

3. Histeridae

Abraeus granulum

Statut régional : vulnérable.

Espèce de très petite taille, appartient à la faune saproxylique des arbres creux et se rencontrent souvent en compagnie des fourmis ; en régression.

Abraeus parvulus

Statut régional : vulnérable.

Espèce de très petite taille, appartient à la faune saproxylique des arbres creux et se rencontrent souvent en compagnie des fourmis ; en régression.

Dendrophilus pygmaeus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Myrmécophile, rare dans les régions boisées, principalement dans les nids de *Formica polyctena*, *Formica nigricans*, etc.

Hetaerius ferrugineus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Dans les fourmilières de diverses espèces, souvent sous les pierres abritant des nids de *Formica* sp. ou de *Lasius* sp. ; rare dans la région.

Onthophilus punctatus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Nids de taupes et terriers de lapins ; très rare dans la région.

Plegaderus caesus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Dans le terreau et les cavités de divers arbres ou les écorces de pins, se nourrit vraisemblablement de larves de Scolytes ; plutôt montagnarde, rare dans la région.

Ptomister striola

Statut régional : insuffisamment documenté.

Espèce sylvicole, vit sur les plaies des arbres, les champignons pourris, sous les cadavres et les excréments ; rare dans la région.

4. Silphidae

Ablattaria laevigata, Silphe lisse

Statut régional : très vulnérable.

Coteaux calcaires secs, cultures de colza où il se nourrit de petits escargots ; autrefois considérée comme commune partout, est devenue aujourd'hui presque introuvable.

Catops nitidicollis, Catops à cou luisant

Statut régional : insuffisamment documenté.

Vit comme les autres catops dans les nids et terriers où il se nourrit de déchets et de charognes ; rare.

Oecoptoma thoracica, Silphe thoracé

Statut régional : stable.

Bien reconnaissable à son thorax rouge, l'espèce se rencontre dans les bois où elle se nourrit de limaces mortes et de petits cadavres ; peu commune.

Xylodrepa quadripunctata, Silphe à quatre taches

Statut régional : stable.

Espèce essentiellement forestière, le seul silphe qui soit arboricole où il se nourrit de chenilles et se multiplie lors des grandes invasions.

5. Dascillidae

Dascillus cervinus, Dascille des cerfs

Statut régional : non menacé.

Espèce montagnarde qui s'avance au nord et à l'est de la région où elle vit dans les ourlets forestiers, la larve vit à la racine des Graminées ; assez rare dans nos régions.

6. Hydrophilidae

Hydrophilus piceus, grand Hydrophile

Statut régional : vulnérable.

Le plus grand de nos coléoptères aquatiques, essentiellement végétarien, vit dans les étangs à flore aquatique bien développée ; menacé par l'empoisonnement et la turbidité des eaux.

7. Scarabaeidae

Aphodius biguttatus, Aphodius à deux taches

Statut régional : vulnérable.

Coteaux calcaires secs, lié au pâturage ovin dans les crottes duquel il vit ; nette régression.

Aphodius cervorum, Aphodius des cerfs

Statut régional : vulnérable.

Lieux découverts et sablonneux, dans les crottes de cervidés, parfois celles de lapins ; très localisée, semble avoir disparue de la forêt de Saint-Germain d'où elle était connue autrefois, persiste à Fontainebleau et à Rambouillet.

Aphodius putridus, Aphodius putride

Statut régional : vulnérable.

Pâturages, dans le crottin de cheval ou de mouton ; comme toutes les espèces liées à l'élevage subit de plein fouet la déprise de l'élevage en extensif et les effets de l'utilisation de vermifuges toxiques pour les coprophages.

Aphodius satellitius

Statut régional : vulnérable.

Espèce liée aux pâturages ; rare et en régression comme les pâturages.

Cetonischema aeruginosa, Cétoine précieuse

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Grandes forêts dans les cavités d'arbre, liée aux très vieux chênes au sommet desquels elle se tient, se maintient presque uniquement dans la région, dans les réserves biologiques et artistiques de la forêt de Fontainebleau.

Geotrupes niger, Géotrupe noir

Statut régional : non menacé.

Terrains secs et sablonneux en forêt, sur les excréments et les petits cadavres ; assez rare.

Homaloplia ruricola, Sérrique campagnarde

Statut régional : non menacé.

Régions sèches et calcaires, vole au ras des Graminées ; rare.

Liocola lugubris, Cétoine lugubre

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Vit comme la Cétoine précieuse dans les cavités des vieux arbres et comme elle, localisée dans les réserves biologiques et artistiques de Fontainebleau mais elle y est moins rare et vient plus facilement à terre.

Maladera holoserica, Sérrique soyeuse

Statut régional : stable.

Espèce franchement sabulicole, terrains sablonneux secs dans lesquels elle s'enterre ; localisée.

Netocia morio, Cétoine funèbre

Statut régional : stable.

Chaos rocheux, pré-bois à Chêne pubescent, espèce méditerranéenne actuellement pratiquement localisée au massif forestier de Fontainebleau mais s'avancait jadis jusqu'à Paris.

Ochodaeus chrysomeloides, Ochodée chrysomèle

Statut régional : vulnérable.

Grandes étendues plates sablo-calcaires à végétation rase, actuellement uniquement dans le massif forestier de Fontainebleau.

Odontaeus armiger, Odontée armée

Statut régional : vulnérable.

Zones herbeuses, ourlets forestiers, vivrait aux dépends de champignons forestiers ; en voie de raréfaction.

Onthophagus spp. (-*ovatus*), les onthophages

Statut régional : vulnérable.

Toutes les espèces de ce genre – une quinzaine d'espèces ont été citées de la région parisienne – liées à l'élevage et au pastoralisme, sont en très forte régression, la plupart de rares à très rares, à l'exception d'*Onthophagus ovatus* et d'*Onthophagus joannae*, toutes deux facilement confondues, qui vivent et dépendent des crottes de lapins.

Osmoderma eremita, Ermite, Pique-prune

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Inféodée aux arbres creux dans les vieilles forêts, mais aussi en lisière des champs et au bord des rivières, la suppression des haies et des arbres têtards ont entraîné sa régression ; s'éloigne peu des cavités qui l'ont vu naître.

Trox perrisi, Trox de Perris

Statut régional : vulnérable.

Espèce forestière se rencontrant dans le terreau des arbres creux ; recherche les nids de rapaces et parfois même de frelons ; rare, mais parfois en nombre.

Trypocopris pyrenaicus, Géotrupe des Pyrénées

Statut régional : stable.

N'existe dans la région qu'à Rambouillet autour de Saint-Léger-en-Yvelines ; plus répandue en Normandie mais menacée dans la région du fait de son étroite localisation.

8. Elateridae

Actenicerus sjaelandicus, Cténicère tesselé

Statut régional : vulnérable.

Espèce considérée dans les catalogues au début du XX^e siècle comme commune en région parisienne dans les bois humides (L. BEDEL) ; très rarement signalée aujourd'hui.

Ampedus elegantulus, Taupin élégant

Statut régional : non menacé.

Espèce très rare de la carie des saules, normalement étroitement localisée dans l'est et le sud de la France, récemment signalée du sud du département de la Seine-et-Marne ; pourrait être en progression.

Ampedus megerlei, Taupin de Megerle

Statut régional : vulnérable.

Cavités d'arbres, aujourd'hui seulement confinée dans les réserves biologiques, artistiques et paysagères de Fontainebleau et de Compiègne, mais trouvée jadis en plein Paris.

Ampedus nigroflavus, Taupin noir et jaune

Statut régional : vulnérable.

Décrite de Paris et considérée encore par L. BEDEL comme assez commune, c'est aujourd'hui une espèce rare particulière aux zones humides comme *Ampedus elegantulus*.

Anchastus acuticornis, Taupin à antennes pointues

Statut régional : très vulnérable.

Carie sèche des chênes, connue seulement dans la région des réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau : Bas-Bréau, Bellecroix, Gros-Fouteau ; très rare.

Anostirus castaneus, Cténicère châtain

Statut régional : stable.

Espèce peu courante, nymphosée à l'automne, qu'on rencontre surtout l'hiver en loge entre les racines des chablis.

Elater ferrugineus, Taupin ferrugineux

Statut régional : vulnérable.

Cavités d'arbre où sa larve chasse les larves de cétoines et d'osmodermes ; assez rare dans tout le bassin de la Seine, surtout présente à Fontainebleau.

Hypoganus cinctus

Statut régional : vulnérable.

Bois carié, surtout dans les saules ; rare.

Ischnodes sanguinicollis, Ischnode à corselet sanguin

Statut régional : vulnérable.

Cavités basses de chêne et de hêtre ; plus répandue autrefois, avait même été trouvée en plein Paris ! n'existe plus en région parisienne qu'à Compiègne et à Fontainebleau.

Lacon querceus, Lacon du chêne

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Cavités de chêne, uniquement à Compiègne et à Fontainebleau ; comme la plupart des espèces liées aux cavités d'arbre, leur survie est liée au maintien de réserves biologiques, artistiques ou paysagères.

Limonicus violaceus, Limone violacé

Figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut régional : très vulnérable.

Comme *Ischnodes sanguinicollis*, mais encore plus localisée : seulement à Compiègne et à Fontainebleau.

Megapenthes lugens, Taupin pleureur

Statut régional : vulnérable.

Dans les arbres creux, surtout les hêtres où l'espèce chasse les larves de capricornes ; signalée autrefois de Marly, n'existe plus aujourd'hui qu'à Compiègne et à Fontainebleau.

Melanotus niger

Statut régional : vulnérable.

Sables littoraux, à l'intérieur des terres, limitée aux aires sableuses découvertes où la larve vit à la racine des Graminées ; rare.

Negastrius pulchellus

Statut régional : vulnérable.

Au bord de l'eau sous les plantes basses ; localisée.

Procaerus tibialis

Statut régional : vulnérable.

Dans la carie et les cavités d'arbres ; assez rare mais largement répandue.

Selatosomus cruciatus, Sélatosome en croix

Statut régional : vulnérable.

Vieilles futaies et parcs ; semblait largement répandue mais n'a été trouvée récemment qu'à Fontainebleau ; vivrait aux racines des prêles.

Selatosomus bipustulatus, Sélatosome à deux taches

Statut régional : vulnérable.

Même localisation que *Selatosomus cruciatus* ; la larve prédatrice a été observée sous les écorces de chênes, les polypores.

Selatosomus incanus, Sélatosome blanchi

Statut régional : vulnérable.

Endroits froids et humides, herbeux et boisés ; localisée.

9. Cerophytidae, Melasidae

Cerophytum elateroides, Cérophyton taupin

Statut régional : vulnérable.

Espèce largement répandue mais très rare, de biologie mal connue, rencontrée dans de vieilles forêts sur le tronc de vieux arbres attaqués par les xylophages ; les dernières captures sont de Fontainebleau.

Eucnemis capucinus, Eucnème capucin

Statut régional : vulnérable.

Espèce rare des bois décomposés, plus répandue autrefois, seulement signalée aujourd'hui des forêts de Fontainebleau et de Rambouillet.

Isorhipis marmottani, Eucnème de Marmottan

Statut régional : vulnérable.

Décrite de Fontainebleau, cette espèce très rare vivant dans le bois mort, surtout des jeunes charmes du sous-bois restés sur pied, n'a été retrouvée qu'ici ou là.

Isorhipis melasoides, Eucnème faux-mélasis

Statut régional : vulnérable.

Comme *Isorhipis marmottani*, quoique un peu moins rare ; espèce présente en forêt de Rambouillet.

10. Buprestidae

Agrilus betuleti, Agrilus du bouleau

Statut régional : stable.

Rejets de jeunes bouleaux, peut être abondant après les incendies de forêt, n'est pratiquement citée que de Fontainebleau.

Agrilus cinctus, Agrilus rebordé

Statut régional : stable.

Espèce thermophile appartenant à un groupe d'espèces lié aux Légumineuses arborescentes, vit sur le sarothamne dans les endroits secs.

Agrilus guerini, Agrilus de Guérin

Statut régional : vulnérable.

Saulaies de grands marais ; espèce signalée récemment du massif forestier de Rambouillet ; rare.

Agrilus subauratus, Agrilus demi-doré

Statut régional : stable.

Surtout sur les trembles, parfois les Saules marsault ; rare.

Anthaxia candens, Anthaxia incandescente

Statut régional : non menacé.

Sur le Bois-de-Sainte-Lucie ; rare mais sans doute en progression : L. BEDEL ne la signale pas du bassin de la Seine.

Anthaxia manca, Anthaxia manchotte

Statut régional : non menacé.

Sur les ormes et les pieux de bois ; favorisée par la maladie de l'orme.

Dicerca berolinensis, Richard du Hêtre

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : stable

Vieilles futaies de hêtres attaquées par les fomes ; en pratique seulement à Fontainebleau et à Compiègne, mais pas en régression évidente.

Eurythyrea quercus, Richard du Chêne

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : très vulnérable.

Dans les branches maîtresses mortes des plus hauts chênes des vieilles forêts, principalement dans les réserves biologiques, menacée par l'élagage des arbres de bordure ; dans la région, uniquement en forêt de Fontainebleau.

11. Cleridae, Malachiidae, Lycidae

Cerapheles terminatus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Grands marécages ; peu commun, mais peu de données sur ses variations d'effectif.

Dermestoides sanguinicollis, Clairon à corselet sanguin

Statut régional : stable.

Rare espèce, sur les vieux chênes morts sur pied, parfois sur les grumes.

Platycis minutus, Lycus minute

Statut régional : stable.

Régions de haute futaie ; toujours rare.

Trichodes alvearius, Clairon des rayons

Statut régional : non menacé.

Espèce parasite à l'état larvaire des abeilles ; était autrefois extrêmement commune sur les fleurs notamment de chardons, elle s'est aujourd'hui considérablement raréfiées.

Trichodes apiarius, Clairon des abeilles

Statut régional : non menacé.

Espèce parasite à l'état larvaire des abeilles ; était autrefois extrêmement commune sur les fleurs notamment de chardons, elle s'est aujourd'hui considérablement raréfiées.

12. Dermestidae, Anobiidae

Anitys rubens, Vrilette rougissante

Statut régional : insuffisamment documenté.

Fait partie de la faune saproxylique, dans la poussière rouge des vieux chênes ; très rare.

Attagenus punctatus, Attagène ponctué

Statut régional : insuffisamment documenté.

Arbres morts, aussi sur les fleurs ; assez rare.

Megatoma undata, Attagène ondulé

Statut régional : insuffisamment documenté.

Arbres creux, aussi sous les écorces et même les fleurs ; assez rare.

Ochina latreillei, Vrilette de Latreille

Statut régional : insuffisamment documenté.

Très petite espèce très rare, de biologie mal connue, généralement capturée au battage.

13. Rhizophagidae, Colydidae, Nitidulidae

Amphotis marginata, Amphotis marginé

Statut régional : insuffisamment documenté.

Myrmécophile d'allure très déprimée, vivant dans les nids de *Lasius arboricoles* dans les arbres creux ou sous les écorces.

Bothrideres contractus, Bothridère contracté

Statut régional : insuffisamment documenté.

Se rencontre le plus souvent sous l'écorce et dans le bois vermoulu des vieux arbres morts sur pied, dans les galeries d'Anobiides ; assez rare, présente surtout dans les réserves biologiques, artistiques ou paysagères.

Cicones variegatus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Caries de hêtres, assez commun à Fontainebleau.

Laemophloeus muticus, Laemophlaeus sans épine

Statut régional : insuffisamment documenté.

Écorces de bouleau ; très rare.

Orthocerus clavicornis, Orthocère à antennes en massue

Statut régional : insuffisamment documenté.

Dans les sols sablonneux et secs, enterrée sous la couche de lichens ; assez commune à Fontainebleau.

Oxylaemus cylindricus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Galeries de Scolytes sous les vieilles écorces de hêtres à : Fontainebleau.

Pediacus depressus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Nouvelle acquisition pour notre faune, myrmécophile ; en expansion ?

Rhizophagus cribratus, Rhizophage criblé

Statut régional : insuffisamment documenté.

Très rare espèce de la France septentrionale et montagnarde, sous les écorces.

Teredus cylindricus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Forêt de Fontainebleau : régions de haute futaie, sous l'écorce et dans la carie des vieux chênes morts ; assez commune à Fontainebleau.

14. Endomychidae, Erotylidae, Coccinellidae

Diphyllus lunatus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Petite espèce fongicole se développant aux dépends d'un champignon épiphyte ; rare.

Hippodamia tredecimpunctata, Coccinelle à treize points

Statut régional : vulnérable.

Cette espèce, qui fréquente les plantes aquatiques et les bords de rivières, s'est considérablement raréfiée.

Hyperaspis reppensis, Coccinelle de Reppen

Statut régional : insuffisamment documenté.

Petite espèce de couleur sombre, sur les buissons ; assez rare.

Liesthes seminigra, Endomyque à moitié noir

Statut régional : insuffisamment documenté.

Sous l'écorce et dans les cavités de vieux chênes et hêtres ; rare.

Lycoperdina succincta, Endomyque ceinturée

Statut régional : insuffisamment documenté.

Dans les Vesses-de-Loup ; assez commune mais plutôt montagnarde.

Mycetophagus ater

Statut régional : insuffisamment documenté.

Acquisition nouvelle de statut indéterminé.

Mycetophagus salicis, Mycétophage du Saule

Statut régional : insuffisamment documenté.

Carie et champignons de vieux arbres.

Sospita vigintiguttata

Statut régional : insuffisamment documenté.

Statut indéterminé.

Triplax collaris

Statut régional : non menacé.

Sur pleurotes ; assez commune dans le Midi, statut à préciser : en progression ?

15. Melandryidae

Abdera flexuosa, Abdère flexueuse

Statut régional : insuffisamment documenté.

Surtout dans les polypores ; rare.

Hypulus quercinus

Statut régional : insuffisamment documenté.

Généralement dans les écorces pourries ; rare.

Melandrya caraboides, Dryade Scarabée

Statut régional : vulnérable.

Le plus souvent dans les vieux hêtres attaqués par les amadouiers ; comme les autres dryades, survit grâce au maintien sur pied de chandelles mortes.

Phloeotrya rufipes

Statut régional : insuffisamment documenté.

Statut indéterminé.

Tetratoma desmaresti, Tétratome de Desmaret

Statut régional : insuffisamment documenté.

Espèce très rare dont le statut est difficile à préciser.

Tetratoma fungorum, Tétratome des champignons

Statut régional : stable.

Dans les réserves biologiques, artistiques ou paysagères, sous l'écorce du tronc des hêtres morts ou mourants attaqués par les fomes.

16. Tenebrionidae

Asida sabulosa, Aside des sables

Statut régional : vulnérable.

Pelouses sablonneuses découvertes, prairies calcicoles ; espèce commune en nette régression.

Corticeus bicoloroides

Statut régional : insuffisamment documenté.

Statut inconnu.

Corticeus rufulus, Hypophlée rousse

Statut régional : non menacé.

Galeries de scolytes, dans les hêtres secs ; assez rare.

Pentaphyllus testaceus

Statut régional : non menacé.

Caries de chênes ; assez rare.

Scaphidema metallicum

Statut régional : non menacé.

Sous l'écorce des arbres abattus ou morts sur pied ; assez rare.

Uloma culinaris, Ulome des cuisines

Statut régional : non menacé.

Sous les écorces et dans la vermoulure des vieux arbres morts, résineux ou non ; assez commune.

17. Oedemeridae, Meloidae, Alleculidae

Allecula morio, Allécule funèbre

Statut régional : insuffisamment documenté.

Dans les cavités des vieux chênes et des vieux hêtres ; rare.

Ischnomera sanguinicollis, Ischnomère à corselet roux

Statut régional : stable.

Dans les cavités des vieux hêtres, sur les vieux chênes et les arbres en fleurs ; assez commun, mais seulement au sud de la région.

Lytta vesicatoria, Mouche d'Espagne, Cantharide officinale

Statut régional : vulnérable.

Les pullulations de cette espèce ne sont plus qu'un lointain souvenir ; l'adulte dévore le feuillage des frênes, la larve est parasite d'abeilles solitaires (Colletes) ; se rencontre encore de temps à autre.

Meloe proscarabeus

Statut régional : présumé éteint.

Particulièrement abondants jadis sur les pentes gazonnées ensoleillées ou les ourlets des bois, les méloés, parasites d'abeilles solitaires, inaptes au vol, ont pratiquement été éliminés de toute la région.

Meloe violaceus, Méloé violet

Statut régional : présumé éteint.

Particulièrement abondants jadis sur les pentes gazonnées ensoleillées ou les ourlets des bois, les méloés, parasites d'abeilles solitaires, inaptes au vol, ont pratiquement été éliminés de toute la région.

Oedemera croceicollis, Oedemère à corselet safran

Statut régional : vulnérable.

Hôte des milieux humides, grands marécages où l'adulte se prend sur les fleurs ; en régression comme son habitat.

Omophlus rugosicollis

Statut régional : insuffisamment documenté.

Le genre est surtout méridional, se prend sur les buissons et les tas de bois ; rare.

Pseudocistela ceramboides

Statut régional : insuffisamment documenté.

Sur le tronc des vieux chênes, hêtres morts et sur les arbustes en fleurs ; assez rare.

18. Cerambycidae

Anaglyptus mysticus, Clyte mystique

Statut régional : non menacé.

Surtout au nord de la région et à Compiègne, rare ou absente ailleurs, selon certains auteurs pourrait être en progression.

Cerambyx cerdo, Grand Capricorne

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

Espèce s'attaquant aux très vieux chênes présentant un stress hydrique et dont elle accélère le déclin, plus répandue autrefois qu'aujourd'hui du fait de la raréfaction des vieilles écorces ; semble s'adapter au Chêne pubescent en exposition chaude et sèche.

Dorcadion fuliginator, Dorcadion ramoneur

Statut régional : menacé d'extinction.

Caractéristique des pelouses calcicoles, cette espèce était, jusqu'à la Seconde Guerre mondiale, très commune dans toute la région parisienne et jusque sur les fortifications, elle est aujourd'hui en voie de disparaître : pas plus de 2 observations au cours de ces vingt dernières années !

Lamia textor, Lamie tisserand

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : vulnérable.

À terre dans les saulaies des grands marécages dans le bois desquels vit la larve ; en forte régression avec la disparition de ses biotopes, aggravée car l'espèce ne vole pas.

Leptura aethiops, Lepture noire

Statut régional : stable.

Endroits frais et humides ; jamais commune bien que son statut soit indéterminé.

Menesia bipunctata, Ménésie baponctuée

Statut régional : non menacé.

Vit sur la bourdaine dans les endroits chauds ; inconnue de la région durant la première moitié du xx^e siècle, atteint le Val d'Oise aujourd'hui, en nette progression.

Necydalis major, Grand Molorche

Statut régional : très vulnérable.

Saulaies, dans le bois mort ou décomposé, citée par L. BEDEL d'une demi-douzaine de localités, n'a été trouvée récemment qu'au marais de Larchant et une station en vallée de Chevreuse.

Necydalis ulmi, Molorche de l'Orme

Statut régional : menacé d'extinction.

Spécial aux arbres creux ; toujours très rare bien qu'ayant été vue jadis en plein Paris, en régression évidente.

Oberea pupillata, Obérée pupillée

Statut régional : vulnérable.

Sur le chèvrefeuille ; est devenue d'assez rare à rare.

Pseudostrangalia revestita, Lepture revêtue

Statut régional : vulnérable.

Cette espèce qui vit sur diverses essences, n'a jamais été commune, elle est considérée en régression.

Semanotus laurasi, Sémanote de Lauras

Statut régional : présumé éteint.

Propre au genièvre, il semble avoir actuellement disparu de l'unique localité d'où il était connu (Fontainebleau).

19. Chrysomelidae

Cassida fastuosa, Casside fastueuses

Statut régional : vulnérable.

Espèce des prairies humides qui vit sur les pulcaires et les inules ; a toujours été très rare dans la région.

Cassida sanguinosa, Casside sanguine

Statut régional : vulnérable.

Vit sur la tanaisie ; considérée comme assez rare par L. BEDEL, extrêmement rare actuellement.

Cheilotoma musciformis, Clytre mouche

Statut régional : vulnérable.

Talus et pelouses calcicoles, citée des *Rumex* sp. et *Anthyllis* sp. ; en voie de disparition.

Chrysochus asclepiadaceus, Eumolpe de l'Asclépiade

Statut régional : vulnérable.

Citée du polygone d'artillerie à Fontainebleau et au champ de tir de Saint-Germain, n'a pas été vue depuis bien longtemps.

Chrysolina brunsvicensis, Chrysomèle de Brunswick

Statut régional : vulnérable.

Espèce des millepertuis ; en raréfaction comme ses congénères.

Chrysolina carnifex, Chrysomèle bourreau

Statut régional : présumé éteint

Vivait sur *Artemisia campestris*, peut être considéré comme disparue.

Chrysolina didymata, Chrysomèle jumelée

Statut régional : vulnérable.

Sur les millepertuis ; d'assez rare (L. BEDEL) devenue rare.

Chrysolina haemoptera, Chrysomèle à ailes de sang

Statut régional : vulnérable.

Sur *Plantago* sp. ; anciennement assez commune, a subi une très forte régression.

Chrysolina geminata, Chrysomèle géminée

Statut régional : vulnérable.

Espèce des millepertuis, ne se trouve plus que par exemplaires isolés.

Chrysolina limbata, Chrysomèle rebordée

Statut régional : menacé d'extinction.

Espèce des *Plantago* sp., peut être disparue.

Chrysolina lurida, Chrysomèle jaune-pâle

Statut régional : présumé éteint.

Espèce assez rare autrefois, des terrains découverts, pelouses sablo-calcaires, vivant peut-être sur *Stachys recta*, n'a pas été revue depuis 1947 au champ de tir de Saint-Germain !

Chrysolina (Stichoptera) ssp., les chrysomèles

Statut régional : vulnérable.

Elles subissent les mêmes régressions que les Chrysomèles citées ci-dessus, régressions d'autant plus alarmantes que les plantes-hôtes, elles, subsistent !

Coptocephala quadrimaculata, Clytre à quatre taches

Statut régional : vulnérable.

Espèce d'origine méditerranéenne, toujours très rare dans les terrains calcaires et les coteaux pierreux, sur les Ombellifères ; en régression certaine.

Cryptocephalus coryli, Cryptocéphale du noisetier

Statut régional : vulnérable.

Sur bouleau, Saule Marsault, noisetier ; jadis assez rare, très rare actuellement.

Cryptocephalus decemmaculatus, Cryptocéphale à dix taches

Statut régional : vulnérable.

Biotopes froids et humides, terrains tourbeux sur Saules Marsault ; d'assez rare à rare.

Cryptocephalus octacosmus, Cryptocéphale orné

Statut régional : stable.

Prairies marécageuses, uniquement dans la Bassée.

Cryptocephalus sexpunctatus, Cryptocéphale à six points

Statut régional : vulnérable.

Bois frais et humides, sur diverses essences ; rare.

Donacia spp., les donacies

Statut régional : vulnérable à très vulnérable.

Toutes les donacies vivent sur la végétation aquatique ; elles se sont toutes raréfiées dans des proportions inquiétantes.

Galeruca pomonae, Galéruque de Pomone

Statut régional : vulnérable.

Espèce très commune autrefois dans les friches et les ourlets forestiers, devenue très rare dans la région.

Labidostomis tridentata, Clytre tridentée

Statut régional : vulnérable.

Cette espèce qui vit sur les jeunes rejets de chênes et de bouleaux n'a jamais été commune, mais elle paraît encore bien plus rare aujourd'hui.

Linnaeidea aenea, Mélasome bronzé

Statut régional : vulnérable.

Cette espèce des aulnes n'a jamais été commune aux environs de Paris, mais elle semble bien en régression.

Plateumaris spp. (-*sericea*), les plateumaris

Statut régional : vulnérable à très vulnérable.

Comme les donacies, ce genre comporte une demi-douzaine d'espèces qui toutes vivent sur les plantes aquatiques ; à l'exception de *Plateumaris sericea* encore abondante sur les iris, elles ont toutes subies de très fortes régressions au cours de ces trente dernières années.

Timarcha tenebricosa, Crache-sang

Statut régional : vulnérable.

Ce gros insecte aptère, bien connu de tous, était extrêmement commun jusqu'à une date récente, on ne le rencontre plus que rarement aujourd'hui.

20. Curculionidae et affiliées

Alophus triguttatus, Alophe à trois gouttes

Statut régional : vulnérable.

Bords des chemins, milieux ouverts, sur les plantes basses ; considérée comme commune, devenue rare.

Bagous spp., les bagous

Statut régional : vulnérable.

Tous les charançons de ce genre, d'identification délicate, vivent aux dépends de plantes aquatiques et sont capables d'évoluer sous l'eau ; ils se sont actuellement fortement raréfiés.

Camptorrhinus statua

Statut régional : très vulnérable.

Très vieilles forêts où elle vit comme *Eurythyrea quercus* dans les grosses branches des très vieux chênes, aire disjointe ; dans la région, ne se trouve qu'à Fontainebleau, très menacée.

Chlorophanus viridis

Statut régional : très vulnérable.

Espèce d'Europe septentrionale vivant sur les saules dans les marais froids et les bois humides ; devenue très rare et présente uniquement dans le nord de la région.

Cleonis piger, Cléone paresseux

Statut régional : vulnérable.

Espèce banale des friches et bords des chemins, devenue rare bien que ses plantes hôtes (chardons, vipérine) ne manquent pas.

Cossonus cylindricus, Cossone cylindrique

Statut régional : insuffisamment documenté.

Troncs des vieux saules au bord des eaux ; a toujours été rare.

Curculio betulae, Balanin du bouleau

Statut régional : non menacé.

Espèce tantôt rare, tantôt répandue, probablement à éclipses.

Cyphocleonus tigrinus, Cléone tigré

Statut régional : présumé éteint.

La larve vit aux racines de diverses Composées et a été même considérée comme nuisible aux cultures de chrysanthèmes de la ville de Paris ; autrefois assez commune, probablement disparue.

Dryophthorus corticalis, Dryophthore des écorces

Statut régional : non menacé.

L'espèce se trouve parfois en nombre dans la carie des arbres creux ; actuellement rare.

Gasterocercus depressirostris, Bec de canard

Statut régional : vulnérable.

Espèce xylophage comme *Camptorrhinus statua*, mais moins localisée ; dans les forêts anciennes, rare.

Grypus equiseti

Statut régional : non menacé.

Sur les prêles ; assez rare, pourrait être en expansion.

Hydronomus alismatis, Hydronome du Plantain d'eau

Statut régional : vulnérable.

Espèce apparentée aux bagous vivant sur *Alisma* sp. ; réputée commune, assez rarement signalée actuellement.

Hylobius transversovittatus, Charançon de la Salicaire

Statut régional : non menacé.

Endroits marécageux ; paraît largement répandu.

Hypera fasciculata, Hypère fasciculée

Statut régional : vulnérable.

Vit sur les Géraniacées ; assez commune autrefois mais, comme les autres espèces vivant sur ces plantes, est maintenant devenue très rare.

Hypera striata, Hypère striée

Statut régional : insuffisamment documenté.

Se trouve sur les plantains et les vesces ; considérée comme rare, mais cette rareté pourrait n'être qu'apparente, attribuable aux difficultés d'observation.

Lepyrus capucinus, Lépyre capucin

Statut régional : vulnérable.

Grande et belle espèce qui vit dans les marais sur les saules ; n'a jamais été très communes mais elle est en très forte régression.

Lepyrus palustris, Lépyre des marais

Statut régional : vulnérable.

Grande et belle espèce qui vit dans les marais sur les saules ; n'a jamais été très communes mais elle est en très forte régression.

Lixus iridis, Lixus des iris

Statut régional : vulnérable.

Espèce méridionale dont les élytres finissent en queue d'aronde, vit sur les Ombellifères des marais ; n'a jamais été commune dans la région, s'est probablement raréfiée.

Lixus paraplecticus, Lixus paralissant

Statut régional : vulnérable.

Espèce méridionale dont les élytres finissent en queue d'aronde, vit sur les Ombellifères des marais ; n'a jamais été commune dans la région, s'est probablement raréfiée.

Lygnyodes enucleator

Statut régional : stable.

Surtout sur les frênes ; peu commun.

Mecaspis emarginatus, Cléone émarginé

Statut régional : menacé d'extinction.

Sur les Ombellifères dans les pelouses calcicoles ; comme tous les cléones, espèces terrestres, lourdes, inaptés au vol, en voie d'extinction dans la région.

Minyops carinatus, Minyops caréné

Statut régional : menacé d'extinction.

Grosse espèce jadis banale au bord des chemins et des vieux murs, devenue à présent excessivement rare.

Otiorrhynchus ligneus, Otiorrhynque de bois

Statut régional : vulnérable.

Espèce des endroits secs ; très commune, beaucoup moins à présent.

Pachycerus cordiger, Cléone porte-cœur

Statut régional : menacé d'extinction.

Comme tous les cléones, espèces terrestres, lourdes, inaptés au vol, en voie d'extinction dans la région.

Pachycerus varius, Cléone varié

Statut régional : menacé d'extinction.

Comme tous les cléones, espèces terrestres, lourdes, inaptés au vol, en voie d'extinction dans la région.

Peritelus rusticus, Péritèle rustique

Statut régional : stable.

Vit sur les genêts dans les aires sablonneuses ; rare.

Philopeton plagiatum

Statut régional : vulnérable.

Espèce vivant dans les zones sableuses où elle passe pour commune ; sa régression paraît récente et liée à l'hyper-fréquentation.

Phyllobius calcaratus, Phyllobe à éperon

Statut régional : non menacé.

Espèce jamais commune de l'aulne et de l'Érable champêtre ; effectifs stables ou en légère progression.

Platyrhinus latirostris, Anthrube à large rostre

Statut régional : non menacé.

Fait partie des cohortes saproxyliques : vieux hêtres surtout attaqués par les fomes, à Fontainebleau principalement dans les réserves biologiques.

Pseudocleonus cinereus, Cléone cendré

Statut régional : menacé d'extinction.

Cléone des pelouses sèches en voie de disparition dans la région ; pas de citation récente semble-t-il d'une espèce jadis fréquente au Bois de Boulogne !

Raphitropis pudens, Anthrube pudique

Statut régional : vulnérable.

Espèce rare vivant dans les branchettes mortes des chênes ; pourrait être menacée par la pratique de brûlis de houppiers ?

Rhytidoderes plicatus,

Statut régional : vulnérable.

Se rencontre dans les terrains sableux principalement sur *Reseda* sp. ; autrefois considérée comme commune, devenue assez rare.

Strophosoma erinaceus, Strophosome hérisson

Statut régional : non menacé.

Sa très forte ressemblance avec le banal *Strophosoma melanogrammum* qui peut entraîner une confusion, explique peut-être la rareté relative de cette espèce nouvellement acquise pour la région.

Strophosoma (Neliocarus) ssp., Strophosomes des bruyères

Statut régional : vulnérable.

Toutes les espèces de ce groupe vivant le plus souvent en terrains sablonneux se sont considérablement raréfiées : on peut attribuer ce phénomène à l'intrusion du pin dans leurs habitats préférés

Tapinotus sellatus

Statut régional : non menacé.

Espèce rare mais qui semble actuellement largement répandue dans la région ; peut-être en progression.

Tanymecus palliatus, Charançon revêtu

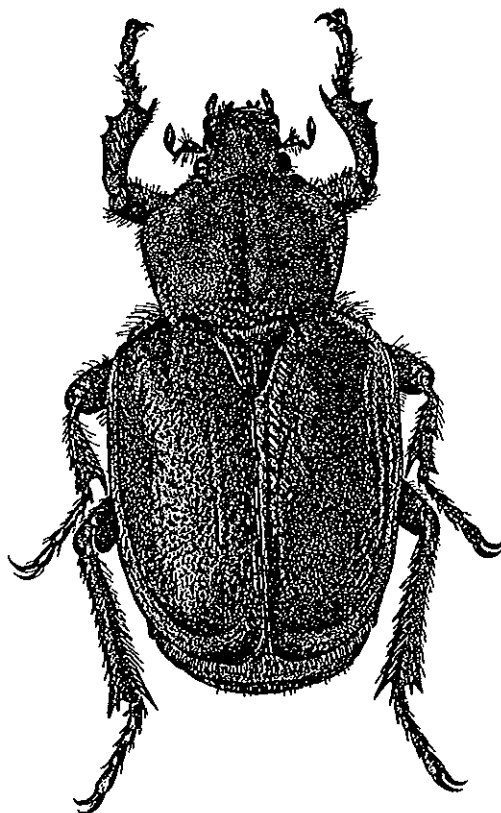
Statut régional : stable.

Espèce parfois considérée comme nuisible par divers auteurs mais vivant surtout dans les friches sur les chardons ; semble assez rare dans la région.

Tanysphyrus lemnae

Statut régional : insuffisamment documenté.

Très petite espèce vivant dans les lentilles d'eau (*Lemma* sp.), peu mobiles et difficiles à voir, ce qui explique peut-être leur rareté.



Pique-prune (*Osmoderma eremita*).
Dessin J. DEFAY, in *Statut de la faune de France métropolitaine*, 1997, tous droits réservés.



Annexe 9

Autres insectes

1. Les Homoptères

1.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France

Cicadidae (Cigales)

Cicadetta montana, la Cigale des montagnes

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993). Statut en Île-de-France : insuffisamment documenté.

Pelouses calcaires (xéro- et mésobromion), prés-bois calcicoles, landes arborées calcaro-sableuses. Espèce jamais abondante, aux populations et aux individus toujours très dispersés ; s'observe sur le Chêne pubescent, le Noisetier et sur divers végétaux herbacés ou suffrutescents (Graminées, plantes basses...) (BOULARD, 2000). Autrefois signalée de Lardy (Essonne), plus récemment observée en forêt de Champagne (Seine-et-Marne) (Michel BOULARD, comm. pers.), ainsi qu'en forêt de Sourdon, à Larchant et à Souppes-sur-Loing (Seine-et-Marne) (Philippe BRUNEAU DE MIRÉ, comm. pers.) ; en Seine-de-Marne, a par ailleurs été mentionnée du bois de la Commanderie (VII-1993, RIVET leg.) et du marais de Neuvry, dans la Bassée (22-VI-1995, Lionel CASSET leg.) (Jacques COMOLET-TIRMAN, 1995).

Ledridae (Lédrides, Cicadelles à oreilles)

Ledra aurita, la Cicadelle oreillard

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993). Statut en Île-de-France : insuffisamment documenté.

Pelouses et prés-bois calcicoles, clairières forestières, clairs-bois humides ou marécageux. Espèce eurasiatique jamais abondante, de mœurs extrêmement discrètes, fréquentant préférentiellement les boisements clairsemés ; on ne l'observe guère qu'en pratiquant des battages ou des piégeages lumineux, qui constituent les plus sûrs moyens de mettre sa présence en évidence. Se trouve sur les Chênes, les Aulnes, les Noisetiers, les Ormes, les Hêtres et les Peupliers. Anciennement connue de la Seine-Saint-Denis (ROQUIER, 1903), des Hauts-de-Seine (DUPUIS, 1949), elle a également été recensée dans les Yvelines et en Seine-et-Marne (DELLA GIUSTINA, 1989). Plus récemment, elle a été observée dans l'Essonne, ainsi que dans plusieurs autres départements de l'Île-de-France, jusqu'en petite couronne (bois de Saint-Cucufa, Hauts-de-Seine, années 1990) (LUQUET, 1991, et données inédites).

2. Les Névroptères

2.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France

Ascalaphidae (Ascalaphes)

Libelloides longicornis, l'Ascalaphe longicorne

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : gravement menacé.

Pelouses sèches des plateaux et des coteaux calcaires et calcaro-sableux, grandes clairières des forêts chaudes et sèches. Espèce d'affinités méditerranéennes, en extrême limite septentrionale de son aire de répartition, confinée aux biotopes arides. Plus jamais signalée après les années 1920, l'espèce passait pour éteinte (LERAUT, 1982), mais elle a récemment été retrouvée dans le sud du département de l'Essonne (Gâtinais beauceron, 1994 ; LUQUET, données inédites), où elle maintient localement des populations assez fournies (LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997 ; LUQUET, 1999) ; également observée en forêt de Fontainebleau vers le début dans années 1970 (Jean-François VOISIN, comm. pers.).

Chrysopidae (Chrysopes)

Chrysopa dorsalis, la Chrysope des Pins

Statut régional : non menacé.

Vieilles pineraies claires chaudes et sèches. Espèce ponto-méditerranéenne prédatrice de Pucerons strictement inféodés aux Pins. Principales populations localisées dans le sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne, essentiellement dans le massif bellifontain, en Gâtinais et dans la Bassée (LERAUT, 1982, et données inédites, 1979-1990), mais pas rare et non menacée dans ses biotopes électifs.

Mantispidae (Mantispes)

Mantispa styriaca, la Mantispe styrienne

Statut régional : vulnérable.

Formations végétales ouvertes xérophiles, clairs-bois de Pins sylvestres *Pinus sylvestris*. Espèce holoméditerranéenne parasite, à l'état larvaire, de certaines Araignées (Lycoses et Drassides). Signalée dès le XIX^e siècle du massif bellifontain ; mentionnée récemment dans le sud des départements de l'Essonne (Gâtinais beauceron) et de la Seine-et-Marne (massif de Fontainebleau) (années 1990) (LUQUET, données partiellement inédites, 1993-1998 ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000 ; MENUT & al., 1997). Colonies fragiles et extrêmement localisées, paraissant liées de manière stricte, mais inexpliquée, à la présence du Pin sylvestre.

Myrmeleonidae (Fourmillions)

Distoleon tetragrammicus, le Fourmilion longicorne

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : menacé.

Pelouses calcicoles et sablo-calcaires, landes sablonneuses sèches. Relicte post-glaciaire xérophile de répartition ponto-méditerranéenne ; la population du Bassin parisien représente peut-être un isolat biogéographique. Autrefois assez largement répandu en Île-de-France, jusqu'aux portes de la capitale ; actuellement, petites colonies cantonnées dans le sud de la région (Beauce, Gâtinais, massif bellifontain) (LERAUT, 1982 ; LUQUET, 1993 a ; LUQUET, in STEUNOU & al., 1997, 1998 et 2000).

Osmylidae (Osmyles)

Osmylus fulvicephalus, l'Osmyle à tête jaune

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : menacé.

Bords des ruisseaux et des collections d'eau stagnante pourvus de mousses détrempées en permanence ; les adultes se réfugient fréquemment sous les arches des ponts et dans les vieux lavoirs. Espèce aquatique à l'état larvaire, confinée dans les milieux humides, extrêmement localisée. Anciennement signalée (avant 1933) du nord-ouest de la région (vallée de la Viosne, massifs de Carnelle et de Montmorency, bois de Boulogne et de Meudon) et de la forêt de Sénart (Essonne) ; a été récemment retrouvée dans le sud du département de l'Essonne (vallée de l'Éclimont) et dans le nord de celui de la Seine-et-Marne (vallée du Petit Morin) (LUQUET, 1994).



Accouplement d'Ascalaphe longicorne (*Libelloides longicornis*) à Gironville-sur-Essonnes au lieu-dit Les Rochettes, le 19 juin 1999. Photo Gérard LUQUET.

2.2 Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)

Ascalaphidae (Ascalaphes)

Libelloides coccajus, l'Ascalaphe soufré

Protection régionale (arrêté du 22 juillet 1993) ; statut régional : insuffisamment documenté.

Pelouses sèches des plateaux et des coteaux calcaires et calcaro-sableux, grandes clairières des forêts chaudes et sèches. Espèce méditerranéenne, en extrême limite septentrionale de son aire de répartition, confinée aux biotopes arides. Mentionnée, à la fin du XVIII^e et au début du XIX^e siècles, de Paris (Jardin des Plantes), des environs de Nemours et de Fontainebleau (Seine-et-Marne), et peut-être aussi de Lardy (Essonne) (RÉMY, 1948). Plus jamais signalée après 1845 et vraisemblablement éteinte. Toutefois, a pu passer inaperçue en raison de sa phénologie précoce (avril-mai) ; pourrait encore exister, dans la mesure où sa congénère *Libelloides longicornis* évolue toujours dans les mêmes lieux.

Annexe 10

Poissons

Les poissons d'eau douce

Able de Heckel, *Leucaspis delineatus*

Statut national : indéterminé ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Étangs eutrophes ; localisé au nord du département de la Seine-et-Marne.

Bouvière, *Rhodeus amarus*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Cours d'eau lents à bivalves ; espèce localisée (Bassée, vallées de la Marne et de l'Essonne), en régression.

Brochet, *Esox lucius*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; statut national : vulnérable.

Cours d'eau assez lents, étangs, zones inondables (prairies, marais) ; distribution fragmentée, en régression, espèce déterminante en présence de zone de fraysère de grande superficie (prairies humides, marais inondés).

Éperlan, *Osmerus eperlanus*

Grands fleuves et affluents ; espèce migratrice fréquentant anciennement le bassin de la Seine, actuellement disparue de la région.

Grande Alose, *Alosa alosa*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Grands fleuves et affluents ; espèce migratrice fréquentant anciennement le bassin de la Seine, actuellement disparue de la région.

Lamproie de Planer, *Lampetra planeri*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Divers cours d'eau ; localisée aux cours d'eau de l'est de la région.

Lamproie de rivière, *Lampetra fluviatilis*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Grands cours d'eau ; espèce migratrice rare, localisée à la Marne (1 site) et à la Seine (Bassée).

Loche d'étang, *Misgurnus fossilis*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : indéterminé ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Mares, étangs vaseux.

Loche de rivière, *Cobitis taenia*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; figure à l'annexe 2 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Grands cours d'eau ; espèce localisée au sud-est de la région.

Lote de rivière, *Lota lota*

Statut national : vulnérable.

Cours d'eau clairs, carrières ; espèce localisée aux bassins de la Seine en amont de Paris et de la Marne.

Spirilin, *Alburnoides bipunctatus*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Eaux courantes à fonds graveleux, sableux ; localisée aux bassins de la Seine en amont de Paris et de la Marne.

Truite de mer, *Salmo trutta* subsp. *trutta*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988) ; statut national : vulnérable.

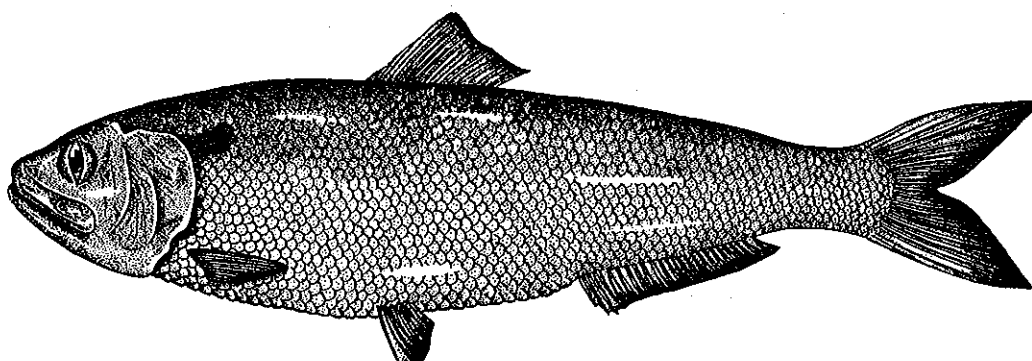
Grands fleuves et affluents ; espèce migratrice fréquentant anciennement le bassin de la Seine, actuellement disparue de la région.

Truite de rivière, *Salmo trutta* subsp. *fario*

Protection nationale (arrêté du 8 décembre 1988).

Cours d'eau rapides et bien oxygénés ; présence très localisée à de rares populations sauvages reproductrices ; espèce déterminante par la présence de zone de frayère.

10



Grande alose (*Alosa alosa*).
Dessin C. VACHON DEIVAL in *Faune de France*, (1961) 1989, tous droits réservés.

Amphibiens et Reptiles

1. Les Amphibiens

Crapaud calamite, *Bufo calamita*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats »; statut national : à surveiller; figure à l'annexe 2 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Plans d'eau récents sablo-graveleux (carrières), eaux temporaires (mouillères, flaques, etc.), terrains meubles; espèce pionnière, localisée, assez rare.

Péloodyte ponctué, *Pelodytes punctatus*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); statut national : vulnérable; figure à l'annexe 3 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Plans d'eau récents sablo-graveleux (carrières), fossés; espèce discrète, difficile à repérer, rare.

Rainette verte, *Hyla arborea*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats »; statut national : vulnérable; figure à l'annexe 2 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bocages, lisières, mares entourées d'arbres, arbustes ou buissons; espèce colonisatrice, retenir seulement les sites non forestiers, notamment dans le nord de la région.

Sonneur à ventre jaune, *Bombina variegata*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats »; statut national : vulnérable; figure à l'annexe 2 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Ornières, mares (prairies, forêts, platières), eaux temporaires; espèce localisée et très rare, le plus rare des amphibiens de la région.

Triton alpestre, *Triturus alpestris*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); statut national : vulnérable; figure à l'annexe 3 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Mares de forêt; ne pas retenir les sites de l'est de la région, exceptés ceux à 4 espèces d'urodèles.

Triton marbré, *Triturus marmoratus*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats »; statut national : vulnérable; figure à l'annexe 3 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Mares et fossés de forêt; en limite d'aire, rare et localisé aux massifs forestiers de Rambouillet et de Fontainebleau.



Rainette verte (*Hyla arborea*).
Photo Michel PAJARD.

2. Les Reptiles

Couleuvre d'Esculape, *Elaphe longissima*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats »; statut national : à surveiller; figure à l'annexe 2 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts, bois, lisières, le plus arboricole de nos serpents; en limite d'aire, localisé, rare.

Couleuvre vipérine, *Natrix maura*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); statut national : à surveiller; figure à l'annexe 3 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Espèce aquatique, plus inféodée aux milieux aquatiques que la Couleuvre à collier; en limite d'aire, le reptile le plus rare de la région.

Lézard vivipare, *Lacerta vivipara*

Protection nationale (arrêté du 22 juillet 1993, articles 1 et 2); statut national : à surveiller; figure à l'annexe 3 de la convention de Berne (19 septembre 1979).

Lieux humides et frais (tourbières, bois, prairies, marais, etc.); assez rare.

Annexe 12

Oiseaux

1. Les Oiseaux nicheurs

Alouette lulu, *Lululla arborea*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Milieus secs : friches, coteaux, pelouses, landes, etc. ; en régression, moins de 20 couples, la plupart près du massif de Fontainebleau.

Autour des palombes, *Accipiter gentilis*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Forêts de tout type, en majorité les grands massifs de la région ; moins de 10 couples, la plupart dans la moitié sud de la région.

Bécasse des bois, *Scolopax rusticola*

Statut national : à préciser ; statut régional : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Forêt de feuillus : marais forestiers, lisières de pinèdes ; 50 à 150 couples.

Bécassine des marais, *Gallinago gallinago*

Statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Marais, prairies humides, champs d'épandage ; 0 à 2 couples, nicheur occasionnel et très localisé, en régression.

Bergeronnette des ruisseaux, *Motacilla cinerea*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Ruisseaux et rivières à eaux vives, abords des moulins, etc. ; 100 à 150 couples, plutôt sur l'amont des bassins versants ; espèce déterminante à partir de 5 couples.

Bondrée apivore, *Pernis apivorus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Forêts et bois de feuillus ou de conifères ; 150 à 200 couples, stable ou en légère régression ; espèce déterminante à partir de 10 couples.

Bouscarle de Cetti, *Cettia cetti*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : rare ; à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Fourrés denses en rives d'étangs, de cours d'eau, de marais boisés ; 20 à 50 couples, localisée, sujette à de forte régression suite aux vagues de froid.

Busard cendré, *Circus pygargus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Champs de céréales (à paille), de luzerne sur plateaux ; moins de 20 couples localisés au sud de la région et du département du Val-d'Oise.

Busard des roseaux, *Circus aeruginosus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Marais avec grandes roselières, champs de céréales, luzerne ; 10 à 15 couples localisés au sud de la région, en légère régression.

Busard Saint-Martin, *Circus cyaneus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Champs de céréales, coupes forestières, etc. ; 20 à 30 couples localisés en majorité au sud de la région.

Butor blongios, *Ixobrychus minutus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure aux conventions de Berne (19 septembre 1979) et de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, marais à phragmitaies et saulaies inondées. 15 à 25 couples, dont la moitié en vallée de l'Essonne, en régression.

Butor étoilé, *Butaurus stellaris*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : vulnérable ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs et marais avec grandes roselières inondées ; 0 à 2 couples, nicheur très localisé, probablement disparu.

Canard souchet, *Anas clypeata*

Statut national : rare ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Étangs et carrières ; 5 à 10 couples, population dispersée.

Chevalier guignette, *Actitis hypoleucos*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : rare ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Berges des cours d'eau et de bassins artificiels, etc. ; 0 à 2 couples, localisé au bassin de la Seine, nicheur récent (1980) et occasionnel.

Chouette chevêche, *Athene noctua*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Vieux vergers, prairies humides bordées de saules têtards, vieux bâtiments, etc. ; 350 à 400 couples, effectif relativement stable après une période de fort déclin ; déterminant à partir de 4 couples.

Engoulevent d'Europe, *Caprimulgus europaeus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Platières, landes à bruyères, coupes forestières, etc. ; 130 à 160 couples, réparti en moitié sud de la région et du département des Yvelines.

Faucon hobereau, *Falco subbuteo*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Bois et bocage, en vallées et zones humides, sur plateaux ; 30 à 50 couples.

Fauvette pitchou, *Sylvia undata*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Vieilles landes à callune sur platière gréseuse ou sables ; moins de 50 couples, limite d'aire, localisée au massif de Fontainebleau, en régression.

Fuligule milouin, *Aythya ferina*

Statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, carrières et bassins artificiels ; moins de 5 couples, nicheur à partir des années 1950.

Fuligule morillon, *Aythya fuligula*

Statut national : rare ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, carrières et bassins artificiels ; 40 à 60 couples, nicheur à partir des années 1980, en progression.

Gobemouche noir, *Ficedula hypoleuca*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Forêts caducifoliées (futaie feuillue âgée) ; 300 à 350 couples, surtout en forêt de Fontainebleau.

Grive litorne, *Turdus pilaris*

Statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bois en vallées (peupleraies), proches de prairies pâturées humides ; 1 à 10 couples, nicheur à partir de 1979, localisé principalement au sud du département de la Seine-et-Marne, en régression après une phase d'expansion.

Guêpier d'Europe, *Merops apiaster*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : à surveiller ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Carrières de silice ; 120 à 140 couples, sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne, nicheur à partir du milieu des années 1970, niche en colonies ; déterminant à partir de 5 couples.

Héron bihoreau, *Nycticorax nycticorax*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Marais boisés, îlots boisés. Moins de 10 couples dans le sud du département de la Seine-et-Marne, nicheur récent dans la région (1989), niche en colonies.

Hibou petit-duc, *Otus scops*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : à surveiller ; statut régional : en danger ; figure aux conventions de Berne (19 septembre 1979) et de Washington (3 mars 1973).

Landes, friches parsemées de vieux bosquets, vergers, etc., aux abords des villages. 0 à 1 couple, devenu un nicheur occasionnel, en limite d'aire et en régression.

Huppe fasciée, *Upupa epops*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts ouvertes, vergers, vieux bâtiments, etc. ; 2 à 5 couples, localisé au massif de Fontainebleau, vallée de l'Essonne, etc., en régression.

Locustelle lusciniôïde, *Locustella luscinioides*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Étangs et marais à grandes phragmitaies inondées ; 0 à 5 couples, disséminé sur quelques sites, en régression.

Marouette ponctuée, *Porzana porzana*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Marais (et étangs) à végétation palustre inondée, prairies de fauche inondables ; 0 à 1 couple, nicheur occasionnel, en régression.

Martin-pêcheur d'Europe, *Alcedo atthis*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Berges des cours d'eau, des plans d'eau de carrières, etc. ; 100 à 150 couples, effectif stable après un déclin entre 1970 et 1990 ; espèce déterminante à partir de 5 couples.

Milan noir, *Milvus migrans*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Bois dans les vallées, auprès d'étangs, de sablières, etc. ; 4 à 6 couples, nicheur à partir des années 1970.

Oedicnème criard, *Burhinus oedicnemus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en déclin ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Milieux steppiques, secs et chauds : landes basses, friches, cultures, carrières, etc. ; 35 à 45 couples, localisé aux quatre secteurs de la boucle de Moisson, du sud du département de la Seine-et-Marne, de la vallée de la Marne et de la Beauce essonnoise, en régression.

Outarde canepetière, *Tetrax tetrax*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Grandes cultures sur plateaux : céréales, luzerne (friches et jachères) ; 0 à 5 couples, localisé au sud du département de la Seine-et-Marne et de la Beauce essonnoise, probablement disparue.

Petit Gravelot, *Charadrius dubius*

Statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Carrières, bassins de décantation, etc. ; 150 à 200 couples, effectif stable ou en légère progression ; espèce déterminante à partir de 10 couples.

Phragmite des joncs, *Acrocephalus schoenobaenus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : à préciser ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Marais, bords d'étangs ou de carrières à végétation palustre ; 80 à 120 couples, en régression.

Pic cendré, *Picus canus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts caducifoliées : vieilles futaies de hêtre ; environ 50 couples, localisé aux massifs forestiers des départements de la Seine-et-Marne et du Val-de-Marne.

Pic mar, *Dendrocopos medius*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : à surveiller ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts caducifoliées : vieilles chênaies-charmaies, vieilles hêtraies ; 600 à 800 couples, surtout réparti dans les départements de la Seine-et-Marne et des Yvelines, en progression ; déterminant à partir de 30 couples.

Pic noir, *Dryocopus martius*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts et bois mixtes avec des hêtres ; 150 à 180 couples, nicheur à partir de 1963 ; espèce déterminante à partir de 10 couples.

Pie-grièche à tête rousse, *Lanius senator*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Prairies et vergers, coupes forestières de régénération ; 0 à 1 couple, limite d'aire, devenu un nicheur occasionnel, en régression.

Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en déclin ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Prairies et vergers, prairies humides, coupes et parcelles de régénération, pelouses calcaires sur coteaux, friches arbustives, etc. ; 80 à 100 couples, effectif en légère augmentation depuis le milieu des années 1990 après une forte régression.

Pie-grièche grise, *Lanius excubitor*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Secteurs ouverts des forêts (coupes, jeunes plantations), marais, vallées alluviales avec haies, prairies, bosquets, etc. ; 5 à 10 couples, localisé à la Bassée (sud du département de la Seine-et-Marne) et à quelques forêts du département des Yvelines, en régression.

Râle d'eau, *Rallus aquaticus*

Statut national : à préciser ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Marais, étangs, carrières, bassins de décantation à végétation palustre, noues et bras morts ; 150 à 200 couples, effectif stable ou en légère régression ; espèce déterminante à partir de 2 couples.

Râle des genêts, *Crex crex*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Prairies de fauche humides à inondables en fond de vallée ; 0 à 1 couple, aucun cas de nidification certaine après 1980, probablement disparu.

Rouge-queue à front blanc, *Phoenicurus phoenicurus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : à préciser ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Futaies claires de feuillus ou de conifères, vergers, parcs boisés, etc. ; 500 à 1000 couples ; espèce déterminante à partir de 25 couples.

Rousserolle turdoïde, *Acrocephalus arundinaceus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Étangs, marais, carrières, dans les grandes phragmitaies ; 5 à 10 couples, en régression.

Rousserolle verderolle, *Acrocephalus palustris*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Fonds de vallée humides, mégaphorbiaies, friches denses à orties, berges des zones humides, terrains rudéraux ; 300 à 500 couples, rare dans le sud de la région, en progression depuis 1970 ; espèce déterminante à partir de 15 couples.

Sarcelle d'été, *Anas querquedula*

Statut national : en danger ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Étangs, marais, carrières, bassins artificiels ; 2 à 5 couples, en régression depuis les années 1950.

Sarcelle d'hiver, *Anas crecca*

Statut national : rare ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Étangs, marais, carrières ; 2 à 5 couples, en régression.

Sterne naine, *Sterna albifrons*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut national : rare ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Îlots des gravières ; environ 10 couples, nicheur récent (1992) localisé (colonies) en Bassée (dans le département de la Seine-et-Marne).

Sterne pierregarin, *Sterna hirundo*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; statut régional : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Îlots des gravières ; 200 à 250 couples, nicheur à partir de 1960 (colonies), population en progression, localisée surtout dans le département de la Seine-et-Marne ; espèce déterminante à partir de 10 couples.

Torcol fourmilier, *Jynx torquilla*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bois clair de feuillus, vieux vergers en vallées, friches et landes avec vieux arbres épars ; 20 à 50 couples, en régression.

Traquet motteux, *Oenanthe oenanthe*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : à préciser ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Milieus xériques : steppes, friches, etc. 0 à 1 couple, nicheur occasionnel, seul cas contemporain (1994) dans le département du Val-de-Marne.

Traquet tarier, *Saxicola rubetra*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; statut national : en déclin ; statut régional : en danger ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Prairies humides de fauche, mégaphorbiaies. 0 à 1 couple, devenu un nicheur occasionnel, en régression depuis les années 1960, probablement disparu.

Vanneau huppé, *Vanellus vanellus*

Statut national : en déclin ; statut régional : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Prairies humides, cultures, bord des carrières, des bassins de décantation, des pistes d'aéroports, etc. ; moins de 150 couples, en régression, déterminant à partir de 2 couples.



Butor blongios (*Ixobrychus minutus*). Photo Jean-Philippe SIBLET.

2. Les Oiseaux hivernants

Bécassine des marais, *Gallinago gallinago*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Vasières des étangs, des bassins de décantation, champs d'épandage, prairies humides, tourbières, etc. ; hivernant régulier, effectifs fluctuants entre 100 à 300 individus dans la région et par hiver ; espèce déterminante à partir de 20 individus.

Canard chipeau, *Anas strepera*

Statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, plans d'eau de carrière, bassins artificiels ; hivernant régulier pouvant atteindre quelques dizaines d'individus, en progression depuis 1992 ; espèce déterminante à partir de 7 individus.

Canard colvert, *Anas platyrhynchos*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Rivières, étangs, plans d'eau de carrière, bassins artificiels, etc. ; hivernant régulier, dépassant parfois les 10 000 individus, en régression depuis 1990 ; espèce déterminante à partir de 700 individus.

Canard souchet, *Anas clypeata*

Statut national : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Étangs peu profonds, moins abondant sur les plans d'eau de carrière ; hivernant régulier, effectifs fluctuants, atteignant environ 100 individus ; espèce déterminante à partir de 12 individus.

Foulque macroule, *Fulica atra*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, plans d'eau de carrière, bassins artificiels, etc. ; hivernant régulier : effectifs fluctuants entre 6 000 et parfois 20 000 individus ; espèce déterminante à partir de 700 individus.

Fuligule milouin, *Aythya ferina*

Statut national : en déclin ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Étangs, plans d'eau de carrière, bassins artificiels ; hivernant régulier avec 3 000 à 7 000 individus, possible progression ; espèce déterminante à partir de 400 individus.

Fuligule morillon, *Aythya fuligula*

Statut national : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Plans d'eau de carrière, bassins artificiels, etc. ; hivernant régulier avec 1 000 à 3 000 individus, en progression depuis le début des années 1970 ; espèce déterminante à partir de 200 individus.

Grand Cormoran, *Phalacrocorax carbo*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 1 de la directive « Oiseaux » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bords des fleuves, plans d'eau de carrière, etc. ; hivernant régulier depuis 1980 avec 3 000 à 5 500 individus, en progression depuis le milieu des années 1990 ; espèce déterminante à partir de 300 individus (dortoir).

Grèbe castagneux, *Tachybaptus ruficollis*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bras morts, étangs et plans d'eau divers ; hivernant régulier, effectifs fluctuants entre 150 à 400 individus, en progression depuis 1990 ; espèce déterminante à partir de 25 individus.

Grèbe huppé, *Podiceps cristatus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Étangs, plans d'eau de carrière, bassins artificiels ; hivernant régulier avec 1 000 à 2 000 individus, en progression depuis le milieu des années 1980 ; espèce déterminante à partir de 130 individus.

Héron cendré, *Ardea cinerea*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bords des étangs et des plans d'eau de carrière, marais, prairies humides, etc. ; hivernant régulier avec 200 à 400 individus, en progression depuis le milieu des années 1980 ; espèce déterminante à partir de 25 individus (dortoir).

Sarcelle d'hiver, *Anas crecca*

Statut national : rare ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979) ; figure à la convention de Washington (3 mars 1973).

Étangs peu profonds, bassins de décantation, champs d'épandage, carrières, etc. ; hivernant régulier avec près de 500 individus, possible régression ; espèce déterminante à partir de 40 individus.



Bécassine des marais (*Gallinago gallinago*). Photo Sébastien SIBLET.

Mammifères

Les espèces déterminantes pour les ZNIEFF de type I ou type II

Barbastelle, *Barbastella barbastellus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Gîtes d'été : bois et bâtiments, gîtes d'hiver : bâtiments, etc. ; présente dans le département de la Seine-et-Marne, signalée récemment des Étangs de Hollande dans le département des Yvelines, solitaire ou formant des colonies de mise bas ; espèce en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Blaireau européen, *Meles meles*

Statut national : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bois, bocage, etc. ; effectif stable ou en légère progression ; espèce déterminante uniquement pour les ZNIEFF de type II.

Castor d'Europe, *Castor fiber*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Cours d'eau non recalibrés et noues avec ripisylves ; présence fugace dans la Bassée (sud du département de la Seine-et-Marne).

Cerf élaphe, *Cervus elaphus*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Grands massifs forestiers et bois satellites ; effectif en progression ; espèce déterminante uniquement pour les ZNIEFF de type II.

Chat forestier, *Felis silvestris*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts de feuillus, mixtes, avec des milieux semi-ouverts (clairières, friches, prairies, marais, etc.) ; connu seulement dans le département de la Seine-et-Marne, en légère progression.

Crocidure des jardins, *Crocidura suaveolens*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Jardins, bois clairs, cultures ; localisée au sud des départements de l'Essonne et de la Seine-et-Marne.

Crocidure leucode, *Crocidura leucodon*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bocage humide, marais, etc. ; espèce localisée.

Grand Murin, *Myotis myotis*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction et hivernage dans des bâtiments, des grottes, etc. ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Grand Rhinolophe, *Rhinolophus ferumequinum*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1) ; figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Gîtes d'été : combles de bâtiments, gîtes d'hiver : caves, souterrains, grottes, etc. ; connu seulement des départements de la Seine-et-Marne et du Val-d'Oise, espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Hermine, *Mustela erminea*

Statut national : à surveiller ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bois, bocage, prairies, zones humides, etc. ; effectif stable ou en légère régression, plus rare dans le sud de la région ; espèce déterminante uniquement pour les ZNIEFF de type II.

Loir, *Glis glis*

Figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Vergers, jardins, etc.

Martre, *Martes martes*

Statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Forêts de feuillus et de conifères ; effectif stable ou en légère progression.

Mulot à gorge jaune, *Apodemus flavicollis*

Forêts, bocage ; localisé à l'est et au nord de la région (départements de la Seine-et-Marne et du Val-d'Oise).

Musaraigne aquatique, *Neomys fodiens*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : indéterminer; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bord des rivières, des ruisseaux, des mares et des étangs peu dégradés ; espèce plutôt localisée, déterminante uniquement pour les ZNIEFF de type II.

Muscardin, *Muscardinus avellanarius*

Figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Bois et bocage, marais, dans la végétation dense (taillis, ronciers, buissons, haies, roseaux, etc.).

Noctule commune, *Nyctalus noctula*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Habitat forestier (arbres creux) ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Noctule de Leisler, *Nyctalus leisleri*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Habitat forestier (arbres creux) ; connue seulement dans le département de la Seine-et-Marne, espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Oreillard gris, *Plecotus austriacus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles, greniers, etc., hivernage en milieu souterrain ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Oreillard roux, *Plecotus auritus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction arboricole, hivernage en milieu souterrain ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Petit Murin, *Myotis blythii*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles, hivernage en milieu souterrain ; connu seulement dans le département de la Seine-et-Marne, espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles, hivernage en milieu souterrain ; connu seulement dans les départements de la Seine-et-Marne et du Val-d'Oise, espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Pipistrelle de Kuhl, *Pipistrellus kuhlii*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction et hivernage dans les bâtiments ; connue seulement dans les départements de la Seine-et-Marne et des Yvelines, espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Pipistrelle de Nathusius, *Pipistrellus nathusii*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction et hivernage en bâtiments et en milieu forestier ; espèce migratrice en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Putois d'Europe, *Mustela putorius*

Statut national : indéterminé; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979).

Zones humides, bois, bocage, etc. ; effectif en régression sur l'ensemble de la région ; espèce déterminante uniquement pour les ZNIEFF de type II.

Sérotine commune, *Eptesicus serotinus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction et hivernage en bâtiments ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon à moustaches, *Myotis mystacinus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles, hivernage en milieu souterrain ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon à oreilles échancrées, *Myotis emarginatus*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles, hivernage en milieu souterrain ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon de Bechstein, *Myotis bechsteini*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure aux annexes 2 et 4 de la directive « Habitats » ; statut national : vulnérable; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction arboricole, hivernage en milieu souterrain ; espèce formant des colonies de mise bas ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon de Brandt, *Myotis brandti*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : rare; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Habitat forestier et bâtiments ; connu seulement dans le sud du département de la Seine-et-Marne ; en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon de Daubenton, *Myotis daubentoni*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles et greniers, les arbres creux, etc., hivernage en milieu souterrain ; formant des colonies de mise bas ; espèce en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Vespertillon de Natterer, *Myotis nattereri*

Protection nationale (arrêté du 17 avril 1981, article 1); figure à l'annexe 4 de la directive « Habitats » ; statut national : à surveiller; figure à la convention de Berne (19 septembre 1979) ; figure à la convention de Bonn (23 juin 1979).

Reproduction dans les combles et greniers, les arbres creux, etc., hivernage en milieu souterrain ; formant des colonies de mise bas ; espèce en régression, déterminante par la présence de sites de reproduction ou d'hivernage.

Références bibliographiques

- AICARDI (Odette)**, 1996 – Proposition d'une Liste Rouge des Bryophytes d'intérêt patrimonial en Île-de-France, 4 pp.
- ALLARDI (Jean) & KEITH (Philippe)**, (coord.), 1991 – *Atlas préliminaire des Poissons d'eau douce de France*. Coll. Patrimoines naturels, vol. 4, Secrétariat de la Faune et de la Flore / M.N.H.N., Paris : 243 pp.
- ARNAL (Gérard)**, 1996 – *Les plantes protégées d'Île-de-France*. Parthénope Collection. 349 pp.
- BELLMANN (Helko) et LUQUET (Gérard Chr.)**, 1995. – *Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale*. 384 p., 311 illustr. phot. coul., nombr. fig. au trait. Delachaux et Niestlé édit., Neuchâtel et Paris.
- BOULARD (Michel)**, 2000. – Cicadogéographie de la France européenne : premier fichier signalétique et éco-éthologique et premier atlas des Cigales et Membracoïdés (espèces rares ou en voie de disparition, protection de leurs milieux). 132 p., nombr. dessins au trait et illustr. fotogr. en noir et en coul., 21 cartes. Document miméographié. École Pratique des Hautes Études et Ministère de l'Environnement (Direction de la Nature et des Paysages) édit., Paris.
- BOURGOGNE (Jean)**, 1951. – *Pieris manni* existe-t-il dans la région parisienne ? *Revue française de Lépidoptérologie*, **13** (1-2) : 19-20.
- BRUNEAU DE MIRÉ (Philippe)**, 1994. – Quelques observations récentes d'Orthoptéroïdes remarquables du massif de Fontainebleau et de ses abords. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **70** (2) : 102-106.
- BRUNEAU DE MIRÉ (Philippe)**, 1995 – Propositions pour une liste rouge d'espèces d'insectes coléoptères menacés en Île-de-France. *Bull. ANVL*, 71/2 : 57-84.
- BRUNEAU DE MIRÉ (Philippe)**, 1996. – Contribution à la connaissance du peuplement entomologique (Coléoptères) du marais de Larchant et considérations sur l'intérêt biologique de différents types de milieux. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **71** (4), **1995** : 199-210, 5 fig., 2 tabl.
- BRUNEAU DE MIRÉ (Philippe)**, non daté – Propositions pour une liste rouge d'espèces menacées en Île-de-France : Coléoptères, 23 p. + tableau des « espèces déterminantes en Île-de-France » : 4 p. *non publiés*.
- BRUSSEAU (Gérard)**, 1998 – Contribution à la connaissance de la faune d'Île-de-France. Inventaire des Lépidoptères de la forêt de Notre-Dame (Val-de-Marne). Deuxième partie (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, **20** (3), **1997** : 131-140.
- BRUSSEAU (Gérard)**, 1999. – Contribution à la connaissance de la faune de l'Île-de-France. Inventaire des Lépidoptères de l'ancienne carrière de Belle-Assise, en forêt de Ferrières (Seine-et-Marne) (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, **20** (7), **1998** : 393-411, 1 carte.
- BRUSSEAU (Gérard) et JACQUIN (Michel)**, 1996. – Contribution à la connaissance de la faune de l'Île-de-France. Inventaire des Lépidoptères des coteaux d'Avron (Seine-Saint-Denis) (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, **19** (5) : 299-315, 1 carte, 1 tabl.
- BRUSSEAU (Gérard) et LAVENU (Nicole)**, 1991. – Contribution à la connaissance de la faune de l'Île-de-France. Inventaire des Lépidoptères de la forêt de Notre-Dame (Val-de-Marne) (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, **17** (4) : 217-228.
- CANTONNET (François), CASSET (Lionel) & TODA (Guy)**, 1997 – *Coléoptères du massif de Fontainebleau et de ses environs*. Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (ANVL), 306 pp.
- CARTIER (Gilles)**, 2000. – Contribution à l'expertise du patrimoine naturel de Rueil-Malmaison (Codage Z. N. I. E. F. F.). *L'Entomologiste*, **56** (2) : 51-75.
- CASTANET (Jacques) & GUYETANT (Robert)** (coord.), 1989 – *Atlas de répartition des Reptiles et Amphibiens de France*. Secrétariat d'État chargé de l'Environnement / D.P.N.- S.F.F. / M.N.H.N. Société Herpéthologique de France, Paris, 191 pp.
- COMOLET-TIRMAN (Jacques)**, 1995. – La Cigale rouge (*Tibicina haematodes*) dans le Sud seine-et-marnais. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **71** (3) : 148-149 [note infrapaginale de la p. 148].

- Conseil des Communautés Européennes**, 1979 – Directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des Oiseaux sauvages (Directive « Oiseaux »). *Journal Officiel des Communautés européennes* du 25 avril 1979.
- Conseil des Communautés Européennes**, 1992 – Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats naturels ainsi que de la Faune et de la Flore sauvages. *Journal Officiel des Communautés européennes* N° L 206/7 du 22 juillet 1992.
- Conservatoire des Sites Naturels de Picardie**, 1997 – Inventaire ZNIEFF « 2^{ème} génération » : Propositions méthodologiques. 55 pp. + Annexes.
- CORIF**, 1985 – Atlas des Oiseaux nicheurs d'Île-de-France. MNHN, Paris, cartes non publiées.
- CORLEY (Martin F. V.), CRUNDWELL (Alan C.)**, 1991 – Additions and amendments to the mosses of Europe and Azores. *Journal of arborology*, 16 : 337-356.
- CORLEY (Martin F. V.), CRUNDWELL (Alan C.), DRÜLL (R.), HILL (Mark O.) & SMITH (Anthony J. E.)**, 1981 – Mosses of Europe and the Azores ; an annotated list of species synonyms from the recent literature. *Journal of arborology*, 11 : 609-698.
- DEVILLERS (P.), DEVILLERS-TERSCHUREN (J.) & LEDANT (J.-P.)** (Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique), 1991 – *CORINE biotopes manual. Habitats of the European Community. A method to identify and describe consistently sites of major importance for nature conservation. Data specifications – Part. 2.* Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, 300 pp.
- DANIEL (Franz)**, 1935. – Beiträge zur Verbreitung und Rassenbildung von *Chelis maculosa* Gerning. *Mitteilungen der Münchner entomologischen Gesellschaft*, 25 : 45-55, 1 pl. (34 fig.). [description de *Chelis maculosa boursini*, série-type de Saclas]
- DEFAUT (Bernard)**, 1999. – Synopsis des Orthoptères de France. Deuxième édition, révisée et augmentée. *Matériaux entomocénologiques*, Bédouilhac, numéro hors-série : 1-88, 1 tabl., erratum.
- DEFAYE (D.), RABET (Nicolas) & THIÉRY (Alain)**, 1998 – *Atlas et bibliographie des Crustacés branchiopodes de France métropolitaine*, Paris, Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité (IEGB), Service du Patrimoine Naturel, collection Patrimoines naturels, volume 32, éditions Muséum National d'Histoire Naturelle, page 62.
- DELLA GIUSTINA (William) et alii**, 1989. – Homoptères Cicadellidae. Volume 3. Compléments aux ouvrages d'Henri RIBAUT. *Faune de France et Îles anglo-normandes*, 73 : 1-364, 143 pl. de dessins au trait, 7 pl. fotogr.
- DESCIMON (Henri)**, 1965 – Sur la présence de *Pieris mannii* Mayer dans la région parisienne (Lepidoptera Pieridae). *Alexandria*, 4 (1) : 27.
- DOMMANGET (Jean-Louis)**, 1987 – *Étude faunistique et bibliographique des Odonates de France*. I.N.R.A. / M.N.H.N. / S.F.F. – Secrétariat de la Faune et de la Flore, Paris, 283 p.
- DOMMANGET (Jean-Louis)** (coord.), 1994 – *Atlas préliminaire des Odonates de France. État d'avancement au 31-12-1993*. Collections Patrimoines Naturels, Vol. 16. Paris SFF / MNHN, SFO et Min. Env. : 80 pp.
- DOMMANGET (Jean-Louis)**, 1995 – Inventaire odonatologique de la Région Île-de-France. Rapport 1994. S.F.O. / Min. Env. / DIREN Île-de-France, Bois d'Arcy : 73 pp.
- DOMMANGET (Jean-Louis)**, 1999 – Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la Région Île-de-France (liste préliminaire de travail). S.F.O. : 1 page.
- DOMMANGET (Jean-Louis) & S.F.O.**, 1999 – Liste de référence des Odonates de France métropolitaine. Société Française d'Odonatologie, 4 pp.
- DOMMANGET (Jean-Louis)**, 2001 – *Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Île-de-France complétée par la liste des espèces répertoriées à ce jour et par la Liste rouge des espèces menacées ou présentant de faibles effectifs*, Bois-d'Arcy – France, Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement / Direction Régionale de l'Environnement Île-de-France / Société Française d'Odonatologie, 36 pages.
- DUPUIS (Claude)**, 1946. – Remarques sur l'habitat de *Mantis religiosa* L. *L'Entomologiste*, 2 (5) : 175-183, 1 carte.
- DUPUIS (Claude)**, 1948. – Notes faunistiques sur quelques Orthoptères français. II. *Mantis religiosa* L. dans la région parisienne de 1942 à 1947. *La Feuille des Naturalistes*, N. S., 3 (5) : 53-56.
- DUPUIS (Claude)**, 1949. – Contribution à l'étude morphologique des Homoptères. Stades préimaginaux de *Ledra aurita* (L.). Remarques sur le développement des organes génitaux externes. *La Feuille des Naturalistes*, (N. S.), 4 (5-6) : 43-47, 5 fig.
- DUQUET (Marc) & alii**, 1994 – Inventaire de la Faune de France. MNHN et Nathan, Paris: 416 pp.

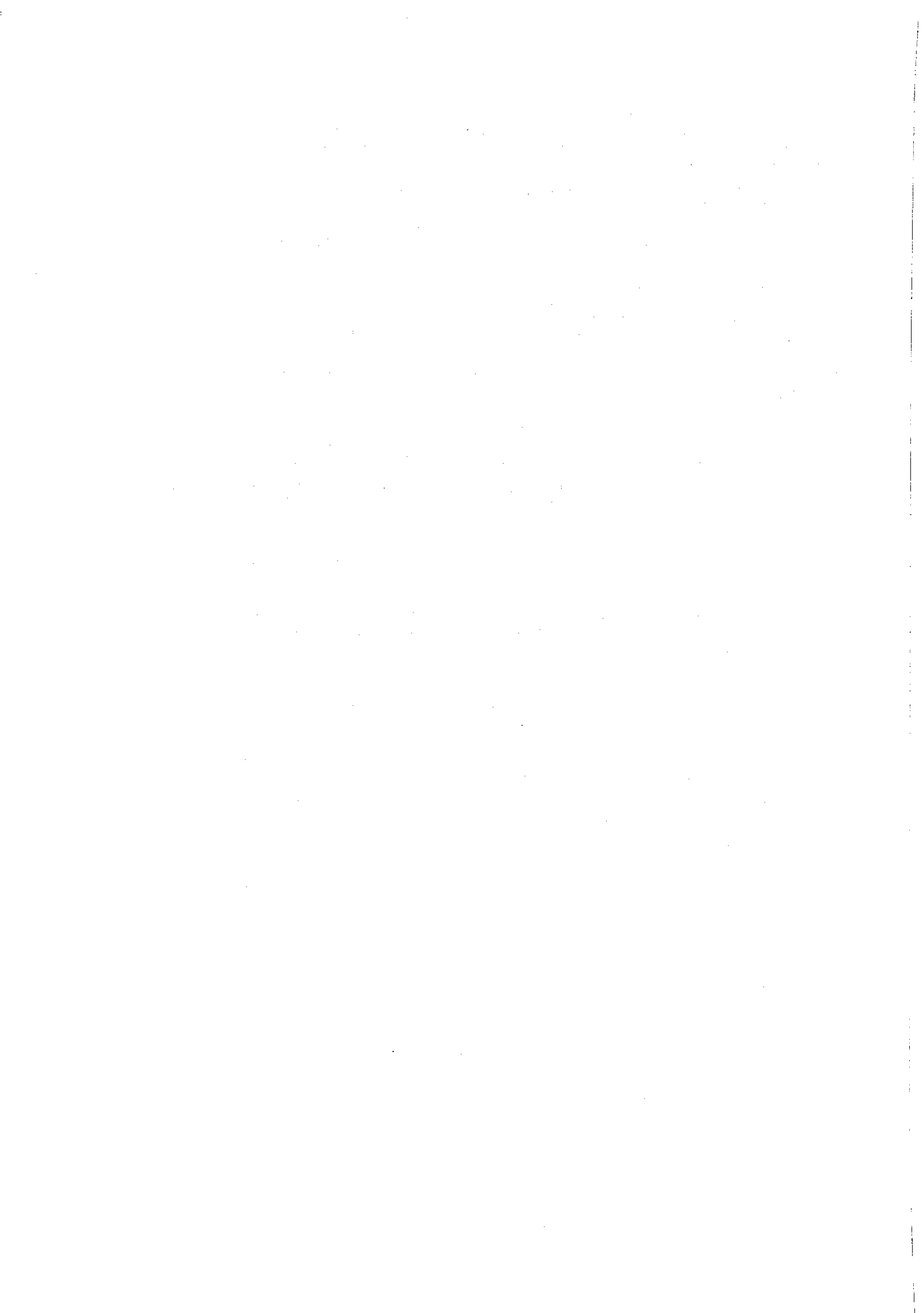
- DU RETAIL (François)**, 1995. – À propos de la Courtilière (*Gryllotalpa gryllotalpa* L.). *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **71** (3) : 144.
- ENGRAMELLE (R. P. Jacques Louis Florentin), ERNST (Jean-Jacques) et alii**, 1779-1780. – Papillons d'Europe, peints d'après nature. Première partie. Chenilles, Crisalides & Papillons de Jour [décrits par le R. P. **ENGRAMELLE**, Religieux Augustin, Quartier Saint-Germain]. **1** (1), 1779 : [I]-[VIII] + [I]-XXXIV + [1]-36, 12 pl. color. (I-XII) ; **1** (2), 1779 : [37]-86, 12 pl. color. (XIII-XXIV) ; **1** (3), 1779 : [87]-[160], 3 pl. en noir, 12 pl. color. (XXV-XXXVI) ; **1** (4), 1780 : [161]-206 + [I]-XI, 12 pl. color. (XXXVII-XLVIII). In : *Insectes d'Europe, peints d'après nature* par M. **ERNST**, gravés et coloriés sous sa direction par **GÉRARDIN**. Première partie. P. M. Delaguette, Imprimeur-libraire, Paris.
- ESSAYAN (Roland)**, 1981. – Contribution à l'étude des Lépidoptères de la région parisienne. III. Zygaenidae. *Alexandria*, **11** (8), **1980** : 341-344, 6 cartes.
- ESSAYAN (Roland), GIBEAUX (Christian) et LERAUT (Patrice)**, 1977. – Contribution à l'étude des Lépidoptères de la région parisienne (1^{ère} partie). *Bulletin de la Société des Lépidoptéristes français*, **1** (2), 133-140, 1 fig.
- ESSAYAN (Roland), GIBEAUX (Christian) et LERAUT (Patrice)**, 1979. – Contribution à l'étude des Lépidoptères de la région parisienne. [II], Rhopalocères, par **Roland Essayan**. *Bulletin de la Société des Lépidoptéristes français*, **2** (4), **1978** : 125-152, 4 fig.
- FAYARD (Armand) (Dir.) & alii**, 1984 – *Atlas des Mammifères sauvages de France* – Ministère de l'Environnement / Secrétariat de la Faune et de la Flore / Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères, 299 pp.
- FIERS (Valérie), GAUVRIT (Bertrand), GAVAZZI (Emilia), HAFNER (Patrick) & MAURIN (Hervé)**, 1997 – *Statut de la faune de France métropolitaine : statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. M.N.H.N. / I.E.G.B. – Service du Patrimoine Naturel / R.N.F. / Ministère de l'Environnement. Paris : 225 pp.
- FINOT (Adrien)**, 1883. – Les Orthoptères de France. 200 p., 1 pl., 15 fig. au trait. Émile Deyrolle édit., Paris.
- FINOT (Adrien)**, 1890. – Insectes Orthoptères. Thysanoures et Orthoptères proprement dits. 322 p., 18 fig. dans le texte, 13 pl. h.-t. Faune de France. Émile Deyrolle édit., Paris.
- GADOUM (Serge)**, 1999. – Opération locale « Vallée de l'Epte ». Suivi entomologique : état initial. 64 p., 48 fig., 22 tabl., 7 cartes. Rapport miméographié. Parc Naturel Régional du Vexin Français édit., Théméricourt (Val-d'Oise).
- GIBEAUX (Christian)**, 1989. – Les captures françaises de *Sedina buettneri* Hering (Lep. Noctuidae). *Alexandria*, **15** (8), **1988** : 459-461, 4 fig.
- GIBEAUX (Christian)**, 1999. – Liste-inventaire des Lépidoptères du massif de Fontainebleau (Insecta, Lepidoptera). *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **75** (2) : 1-64, 2 fig. au trait, 24 illustr. fotogr. coul., 1 tabl.
- GODART (Jean-Baptiste) et DUPONCHEL (Philogène Auguste Joseph)**, 1821-1844. – Histoire naturelle des Lépidoptères ou Papillons de France. 11 vol. (dont 2 vol. doubles), 4 vol. de suppléments et 1 vol. de tables (+ Catalogue), soit 8 268 p. et 545 pl. color. Crevot, puis Méquignon-Marvis édit., Paris.
- GROLLE (Ricief)**, 1983 – Hepatics of Europe including the Azores ; an annotated list of species with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology*, **12** : 403-459.
- GUILBOT (Robert), LHONORÉ (Jacques) & LUQUET (Gérard Christian) (coord.)**, 1991 – *Proposition d'une liste rouge des insectes à protéger en Île-de-France*. Direction Régionale à l'Architecture et à l'Environnement Île-de-France / O.P.I.E., Neuilly-sur-Seine, 92 pp.
- Journal Officiel de la République Française**, 1978 – Convention de Washington du 3 mars 1973 sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). J.O.R.F. du 17.09.1978 ; dernière modification J.O. R.F. du 22.03. 1996.
- Journal Officiel de la République Française**, 1979 – Convention de Bonn du 23 juin 1979 relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage. J.O.R.F. du 30.10.1990.
- Journal Officiel de la République Française**, 1979 – Convention de Berne du 19 septembre 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe. J.O.R.F. du 28.08.1990 et du 20.08. 1996.
- KEITH (Philippe), ALLARDI (Jean) & MOUTOU (Bernard)**, 1992 – Livre rouge des espèces menacées de Poissons d'eau douce de France et bilan des introductions. MNHN / SFF / CEMAGREF / CSP / Min. Env. Paris : 111 pp. + Annexes.

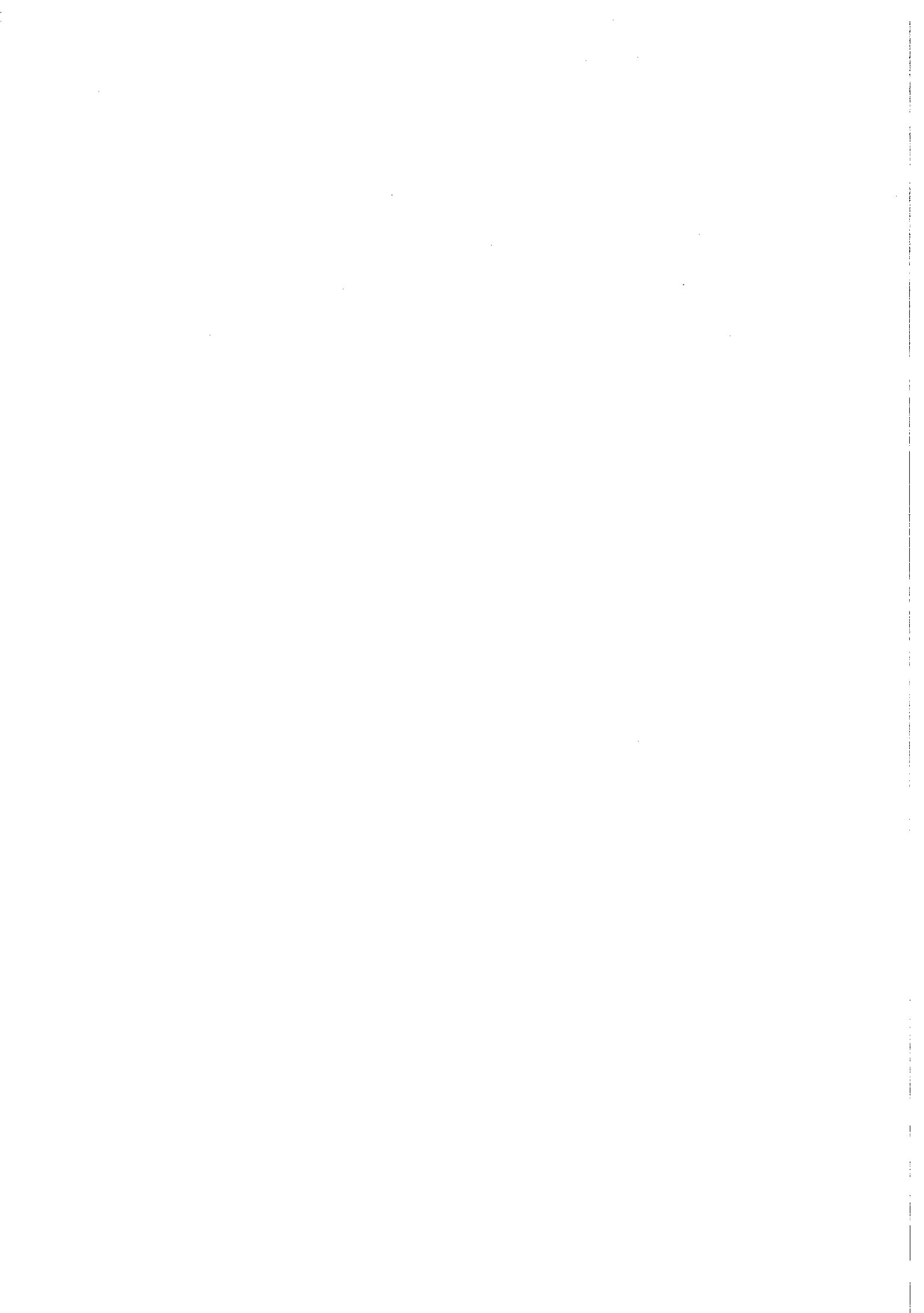
- KERGUÉLEN (Michel)**, 1993 – *Index synonymique de la Flore de France*. Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 8, série du Patrimoine Scientifique. SFF / MNHN : 198 pp.
- KERGUÉLEN (Michel)**, 1994 – Compléments et corrections à l'Index synonymique de la Flore de France. *Bull. de l'Assoc. d'Informatique Appliquée à la Botanique*, Tome 1 : 129-189.
- KOVACS (Jean-Christophe) & LÈVÈQUE (Phillippe)**, 1998 – Propositions méthodologiques pour la modernisation des ZNIEFF d'Île-de-France, *Document provisoire*. DIREN Île-de-France / Écosphère, Saint-Maur-des-Fossés : 46 pp.
- KOVACS (Jean-Christophe) & SIBLET (Jean-Phillippe)**, 1998 – Les oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial en Île-de-France. *Le PASSER*, Vol. 35, juillet-décembre 1998 (1999) : 107-117.
- KRUSEMAN (Gideon W.)**, 1982. – Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. II. Les Acridiens des Musées de Paris et d'Amsterdam. *Verlagen en technische Gegevens*, n° 36 : I-XX + 1-134, 91 cartes. Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Universiteit van Amsterdam édit.
- KRUSEMAN (Gideon W.)**, 1988. – Matériaux pour la faunistique des Orthoptères de France. III. Les Ensifères et les Cælifères Tridactyloïdes et Tétrigoïdes des Musées de Paris et d'Amsterdam. *Verlagen en technische Gegevens*, n° 51 : I-XIX + 1-164, 1 fig., 107 cartes. Instituut voor Taxonomische Zoölogie (Zoölogisch Museum), Universiteit van Amsterdam édit.
- LAMARCHE (Stanislas)**, 1995 – Proposition d'une Liste rouge des Poissons et écrevisses autochtones d'Île-de-France : 5 pp. (*non publié*).
- LE MARÉCHAL (Pierre)** (Rédacteur), 1986/1995 – Recensement des Anatidés et Foulque à la mi-janvier en Île-de-France. C.OR.I.F. / Bureau International pour la Recherche sur les Oiseau d'Eau (B.I.R.O.E.).
- LE MARÉCHAL (Pierre) & LESAFFRE (Guilhem)**, 2000 – *Les Oiseaux d'Île-de-France – L'Avifaune de Paris et de sa région*. Delachaux et Nieslé, Paris : 343 pp.
- LERAUT (Patrice [J. A.])**, 1982. – Les Planipennes de la région parisienne (Neuroptera). *L'Entomologiste*, **38** (6) : 242-246.
- LERAUT (Patrice [J. A.])**, 1994. – Vol diurne de *Proserpinus proserpina* (Pallas) près de Paris (Lep. Sphingidae). *Entomologica gallica*, **4** (2-3), **1993** : 52.
- LERAUT (Patrice [J. A.])**, 1997 – *Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition)*. Supplément à ALEXANOR : 526 pp.
- LESCURE (Jean) & ROSSI (Stéphane)**, 1997 – Herpétofaune et ZNIEFF en Île-de-France. Inventaire des Amphibiens et Reptiles des Zones d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de l'Île-de-France. Rapport préliminaire. Min. Env./ Dir. Rég. Île-de-France / S.H.F. : 23 pp.
- LESCURE (Jean), ROSSI (Stéphane) & alii**, 1998 – Proposition d'une liste préliminaire des Reptiles et Amphibiens d'intérêt patrimonial en Île-de-France.
- LHOMME (Léon)**, 1923-[1963]. – Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. **1**, Macrolépidoptères (1923-1935) : 1-800 ; **2** (1), Microlépidoptères (1935-[1946]) : 1-488 ; **2** (2), Microlépidoptères ([1946]-[1963]) : 489-1253. Léon Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot).
- LHOMME (Léon)**, 1938. – Espèces et sous-espèces nouvelles à ajouter au Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique - Série II. *Revue française de Lépidoptérologie*, **9** (1-2) : 15-30. [*Chelis maculosa boursini* Daniel, ssp. décrite de Saclay, p. 25-30]
- LIÉNHART (R.)**, 1922. – Présence de l'Orthoptère *Gampsocleis glabra* HERBST aux environs de Fontainebleau ; répartition de l'espèce en France. *Comptes Rendus hebdomadaires des Séances et Mémoires de la Société de Biologie*, **87** : 1210-1211.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1991. – Note sur la répartition et la raréfaction de quelques Orthoptéroïdes de la faune française (Orthoptera). *Entomologica gallica*, **2** (4) : 203-208.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1991. – *Ledra aurita* (L., 1758) observé dans l'Essonne (Homoptera Ledridae). *Entomologica gallica*, **2** (4) : 211-212, 1 illustr. fotogr. (2 fig.).
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1992. – *Oedipoda germanica* (LATREILLE, 1804) et *Calliptamus barbarus* (COSTA, 1836) en région francilienne : une extinction probable et une redécouverte (Orthoptera Acridoidea). *Entomologica gallica*, **3** (2) : 58.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1993 a. – Nouvelles observations de *Distoleon tetragrammicus* (F.) en région francilienne (Neur. Myrmeleonidae). *Entomologica gallica*, **3** (3), **1992** : 125-126, 1 carte.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1993 b. – Données faunistiques sur quelques Orthoptéroïdes de la moitié nord de la France en 1991 et 1992 (Orthoptera ; Dictyoptera). *Entomologica gallica*, **4** (1) : 29-34, 1 fig.

- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1994. – Redécouverte d'*Osmylus fulvicephalus* (SCOPOLI) en Île-de-France et géonémie réactualisée de l'espèce en France (Neur. Osmylidae). *Entomologica gallica*, **4** (2-3), **1993** : 53-57, 2 cartes.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1995. – Matériaux préliminaires à l'établissement d'un catalogue des Orthoptères du massif de Fontainebleau (Insecta, Orthoptera). *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **70** (4), **1994** : 177-256, 55 cartes et un tableau de **Christian JACQUARD**, 15 fig. au trait de **Gilbert HODEBERT**, 8 illustr. photogr. coul.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1996. – Redécouverte en Île-de-France de *Luperina nickerlii* (FREYER, 1845) et géonémie de l'espèce en France (Lepidoptera Noctuidae Caradrininae). *Alexanor*, **19** (4), **1995** : 229-244, 1 fig.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1998 a. – Chroniques lépidoptériques franciliennes de jadis. I. Lépidoptères observés en forêt de Montmorency (Val-d'Oise) par **Paul THIERRY-MIEG** à la fin du XIX^e siècle (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **20** (3), **1997** : 175-192.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1998 b. – Recueil de données anciennes sur les Lépidoptères du bois de Saint-Cucufa (Rueil-Malmaison, Hauts-de-Seine) (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **20** (4), **1997** : 233-256, 2 fig., 1 tabl.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 1999. – Chroniques lépidoptériques franciliennes de jadis. II. Lépidoptères observés en forêt de Saint-Germain (Yvelines) par **Demetrius G. SEVASTOPULO** en 1921 et 1922 (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **20** (6), 1998 : 369-383.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 2001. – Chroniques lépidoptériques franciliennes de jadis. III. Rhopalocères observés dans la boucle de La Varenne-Saint-Maur et dans les massifs boisés de l'Est parisien (forêt de Bondy, bois de Villiers et bois Notre-Dame) (Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne) par **Émile Louis RAGONOT** en 1869 (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **21** (4), **1999** : 209-239, 1 illustr. photogr., 3 pl. h.-t. dépl. (5 fig.), 2 tabl.
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 2002 a. – Considérations sur la question controversée de la présence ancienne de *Brintesia circe* en Île-de-France et sur sa réextension contemporaine dans la moitié nord de la France (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae). *Alexanor*, **21** (7-8), **2000** (à paraître).
- LUQUET (Gérard Chr.)**, 2002 b. – Chroniques lépidoptériques franciliennes de jadis. IV. Lépidoptères Rhopalocères mentionnés des environs de Paris dans les ouvrages fondateurs des XVIII^e et XIX^e siècles (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **21** (7-8), **2000** (à paraître).
- LUQUET (Gérard Chr.)** et **BERNARD (Marc)**, 1995. – Résultats de prospections lépidoptériques récentes au bois de Saint-Cucufa (Rueil-Malmaison, Hauts-de-Seine) (Lepidoptera Rhopalocera et Heterocera). *Alexanor*, **19** (1) : 3-15.
- LUQUET (Gérard Chr.)** et **BRUNEAU DE MIRÉ (Philippe)**, 1997. – Trois Grillons nouveaux pour l'Île-de-France, la Bourgogne et la Franche-Comté (Orthoptera Ensifera Gryllidae). *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **73** (2) : 87-96, 3 cartes.
- LUSTRAT (Philippe)** et **VIGNON (Vincent)**, 1991 – « Nouvelles données concernant la répartition du Chat sauvage *Felis sylvestris* en limite ouest de son aire de répartition », *Bulletin mensuel de l'Office national de la chasse*, numéro 160, page 34 à 35.
- MANIL (Dr Luc)**, 1999. – *Euchloe crameri*, *Brintesia circe* et *Mellicta parthenoides* à Fontainebleau (F-77). *Bulletin des Lépidoptéristes parisiens et d'Île-de-France*, **8**, n° 14 : 76.
- MAURIN (Hervé)** (dir.) & **KEITH (Philippe)**, 1994 – *Inventaire de la faune menacée en France, Le Livre rouge*, Paris, éditions Muséum National d'Histoire Naturelle et World Wildlife Fund (WWF) France, 176 pages.
- MENUT (Thomas), Es (Jérémie van) et FOUILLET (Philippe)**, 1997. – Étude entomologique des pelouses sèches de l'Essonne. Rhopalocères, Orthoptères, Coléoptères, Diptères Syrphidae. Document miméographié. 158 p., nombr. illustr. et tabl. Biotope édit., Montpellier (Hérault) et Montrouge (Hauts-de-Seine).
- Ministère de l'Environnement**, 1981 – Arrêté modifié du 17.04.1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire. *Journal Officiel de la République Française du 19 mai 1981*.
- Ministère de l'Environnement**, 1981 – Arrêté modifié du 17.04.1981 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire. *Journal Officiel de la République Française du 19 mai 1981*.
- Ministère de l'Environnement**, 1982 – Arrêté du 20.01.1982 modifié par l'arrêté du 31.08.1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire. *JORF du 13.05.1982 et du 17.10.1995*.

- Ministère de l'Environnement**, 1983 – Arrêté du 21.07.1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones. *Journal Officiel de la République Française* du 19 août 1983.
- Ministère de l'Environnement**, 1988 – Arrêté du 22.12.1988 fixant la liste des espèces de poissons protégés sur l'ensemble du territoire national. *Journal Officiel de la République Française* du 22.
- Ministère de l'Environnement**, 1991 – Arrêté du 11.03.1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en Région Île-de-France complétant la liste nationale. *JORF* du 3.05.1991.
- Ministère de l'Environnement**, 1993 – Arrêté du 22.07.1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national. *Journal Officiel de la République Française* du 24 septembre 1993.
- Ministère de l'Environnement**, 1993 – Arrêté du 22.07.1993 relatif à la liste des insectes protégés en région Île-de-France complétant la liste nationale. *Journal Officiel de la République Française* du 23 septembre 1993.
- Ministère de l'Environnement**, 1993 – Arrêté du 22.07.1993 fixant les listes des Amphibiens et Reptiles protégés sur l'ensemble du territoire. *Journal Officiel de la République Française* du 9.09.1993.
- MOTHIRON (Philippe)**, 1997. – Noctuelles (Lepidoptera Noctuidae). *In* : Contribution à la connaissance du patrimoine naturel francilien. Inventaire commenté des Lépidoptères de l'Île-de-France. Vol. 1. *Alexanor*, **19**, Supplément hors-série : [1]-[144], 4 pl. coul., 2 fig., 5 tabl., 2 dépliants hors-texte.
- MOTHIRON (Philippe)**, 2001 b. – Géomètres (Lepidoptera Geometridae). *In* : Contribution à la connaissance du patrimoine naturel francilien. Inventaire commenté des Lépidoptères de l'Île-de-France. Vol. 2. *Alexanor*, **21**, Supplément hors-série : [1]-[164], 4 pl. coul., 2 fig., 7 tabl., 1 dépliant hors-texte.
- NORMAND (Nicolas) & LESAFFRE (Guilhem)**, 1977 – *Les Oiseaux de la région parisienne et de Paris* - Association Parisienne Ornithologique, Paris, 156 pages.
- NOURISSON (Michel) & THIÉRY (Alain)**, 1988 – « Crustacés branchiopodes », *Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, volume 57, numéros 3 et 4, page 135.
- OLIVIER (Louis), GALLAND (Jean-Paul) & MAURIN (Hervé)** (coord.), 1995 – *Livre rouge de la Flore menacée de France. Tome 1 : Espèces prioritaires*. I.E.G.B. / S.P.N. / M.N.H.N. / Cons. Botanique de Porquerolles. Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 20. Paris : 486 pp. + annexes.
- PAGNIEZ (Philippe), BARDET (Olivier), FLIPO (Stéphanie), FRANÇOIS (Rémi), GAVORY (Laurent), DUQUET (Maurice) & alii**, 1997 – *Inventaire ZNIEFF « 2^{ème} génération » : propositions méthodologiques*, Direction Régionale de l'Environnement (DIREN) Picardie, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, éditions Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, environ 30 pages et annexes.
- PARENT (Georges Henri)**, 1976. – Distribution et comportement de la Mante religieuse, *Mantis religiosa religiosa* (L.), en limite septentrionale de son aire en Europe occidentale. Relations causales avec les fluctuations climatiques récentes (Dictyoptera, Mantidae). *Parcs nationaux, Bulletin trimestriel de l'Association Ardenne et Gaume*, **31** (3) : 138-175, 16 fig. (dont 2 cartes dépliantes h.-t.), 2 tabl.
- Picardie**, 1997 – *Inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de « 2^{ème} génération » : propositions méthodologiques*, éditions Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.
- POHIER (François) et LEFORT (Philippe)**, 1998. – Lépidoptères recueillis sur l'Hautil (Yvelines) par **Gustave TRACHIER** entre 1941 et 1974 (Insecta Lepidoptera). *Alexanor*, **20** (4), **1997** : 195-213, 1 fig.
- RABET (Nicolas)**, 1996 – « Présentation des crustacés « phillopodes » de la région de Fontainebleau », *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, volume 72, fascicule 4, Écuelles-France, éditions Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau (ANVL), page 152 à 159.
- RAMBUR (Pierre Jules)**, 1840-[1842 ?]. – Lépidoptères [suite]. *Faune entomologique de l'Andalousie*, **2** (4), 1840 : pl. color. n° 8 ; **2** (5) [ou (6) ?], 1840-[1842 ?] : 305-336. Arthus Bertrand Libraire-édit., Paris.
- RÉMY (Paul)**, 1948 – Au sujet de la distribution géographique du Névroptère Planipenne *Ascalaphus longicornis* L. *L'Entomologiste*, **4** (2) : 82-83.
- ROCAMORA (Gérard)**, 1994 – *Les Zones importantes pour la Conservation des Oiseaux en France*. LPO et Ministère de l'Environnement, Rochefort : 339 pp.

- ROCAMORA (Gérard) & YEATMAN-BERTHELOT (Dosithée)**, 1999 – *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation.* Société d'Etudes Ornithologiques de France / Ligue pour la Protection des Oiseaux. Paris : 560 p.
- ROQUIER (Jacques)**, 1903. – Note sur une localité peu connue des environs de Paris. *Annales de l'Association des Naturalistes de Levallois-Perret*, **9** : 31-34.
- ROSE (Olivier)**, 1996. – De la découverte d'*Oedipoda germanica* Lat. et de *Decticus verrucivorus* L. dans le massif de Fontainebleau. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du Massif de Fontainebleau*, **71** (4), **1995** : 198.
- Secrétariat de la Faune et de la Flore & Institut Français de l'Environnement**, 1995 – Note méthodologique sur la modernisation des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique. M.N.H.N. / I.E.G.B. / S.F.F. / I.F.EN. Ministère de l'Environnement - Direction de la Nature et des Paysages – Directions Régionales de l'Environnement : 57 pp. + Annexes.
- SIBLET (Jean-Philippe)**, 1988 – *Les Oiseaux du Massif de Fontainebleau et des environs* – Lechevalier, R. Chabaud – 287 pp.
- SINÉTY (comte Elzéar de)**, 1861. – Notes pour servir à la faune du département de Seine-et-Marne, ou liste méthodique des animaux vivant à l'état sauvage qui se rencontrent, soit constamment, soit périodiquement ou accidentellement, dans ce département. Insectes. Ordre des Orthoptères. *Revue et Magasin de Zoologie*, (2) **13** (4) : 164-170 ; **13** (5) : 209-221.
- [STALLEGGER (Peter)]**, 1997. – Cartes de répartition provisoires des Orthoptères de Normandie (mise à jour fin 1996). *Lettre de Liaison de la Coordination Orthoptères Normandie*, n° 4 : 2-10, 64 cartes.
- STEUNOU (Marion), LUQUET (Gérard Chr.) et URBANO (Serge)**, 1997. – Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 1 (1997). Document miméographié. 95 + 79 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. NaturEssonne édit., Longpont-sur-Orge (Essonne).
- STEUNOU (Marion), LUQUET (Gérard Chr.) et URBANO (Serge)**, 1998. – Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 2 (1998). Document miméographié. 83 + 18 + 76 + 38 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. NaturEssonne édit., Longpont-sur-Orge (Essonne).
- STEUNOU (Marion), SABOURIN (Gaëlle), LUQUET (Gérard), PARMENTIER (Cathy) & URBANO (Serge)**, 2000. – Suivi de mesures conservatoires dans l'espace rural. Année 3 (1999). Document miméographié. 61 + 17 + 49 + 34 p., nombr. fig. et tabl., 2 cartes dépliantes en coul. NaturEssonne édit., Longpont-sur-Orge (Essonne).
- TILLIER (Pierre)**, 1999 – « Nouvelle capture d'*Osmylus fulvicephalus* (Scopoli) en Île-de-France (Neur. Osmylidae) », *L'Entomologiste*, volume 55, fascicule 6, page 240.
- TUCKER (Graham M.) & HEATH (Melanie F.)**, 1994 – *Birds in Europe ; Their Conservation Statut.* BirdLife International, Cambridge : 600 pp.
- Union Mondiale pour la Nature**, 1994 – Catégories de l'UICN pour les Listes Rouges. UICN, Suisse, Gland : 22 pp.
- VARIN (Gilbert)**, 1939. – *Argynnis niobe* Linné dans la région parisienne. *Lambillionea*, **1939** (1) : 8-10.
- VARIN (Gilbert)**, 1940. – *Argynnis niobe* L. dans la région parisienne. Deuxième note. *Lambillionea*, **1940** (1) : 7-8.
- VARIN (Gilbert)**, 1945. – *Argynnis niobe* L. race *sequanica* VARIN (Lep. Nymphalidae). *L'Entomologiste*, **1** (2-3) : 22-26.
- VIGNON (Vincent)**, 1995 – « Premières données sur les mammifères sauvages de la ville de Paris et des Bois de Boulogne et de Vincennes », *Arvicola*, volume 7, fascicule 1, page 19 à 25.
- VIGNON (Vincent) & allii**, 1998 – Proposition d'une liste rouge préliminaire des Mammifères d'Île-de-France.
- VIGNON (Vincent)**, 1999 – « Le cerf et l'aménagement du territoire dans le sud-ouest de l'Île-de-France », *Actes des 3^{èmes} rencontres Routes et faune sauvage*, Ministère de l'équipement, des transports et du logement et Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, page 337 à 342.
- YEATMAN-BERTHELOT (Dosithée) & JARRY (Guy)**, 1991 – *Atlas des Oiseaux de France en hiver.* Société Ornithologique de France, Paris : 575 pp.
- YEATMAN-BERTHELOT (Dosithée) & JARRY (Guy)**, 1994 – *Nouvel Atlas des Oiseaux nicheurs de France, 1985-1989.* Société Ornithologique de France, Paris 776 p.







Dénomination bibliographique du présent ouvrage :

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN ÎdF) et Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France (DIREN ÎdF), 2002, *Guide méthodologique pour la création de Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) en Île-de-France*, Cachan, éditions Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France.

Coordination, Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France
Validation scientifique, Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel d'Île-de-France
Rédaction générale, bureau d'étude ÉCOSPHÈRE à Saint-Maur-des-Fossés (France)
Maquette, Association Seine-et-Marnaise pour la Sauvegarde de la Nature (ASMSN), siège social à Melun (France)
Achevé d'imprimer en septembre 2002 dans les ateliers de l'imprimerie Poot Printers à Bruxelles (Belgique)

© DIREN ÎdF, CSRPN ÎdF, ÉCOSPHÈRE

Dépôt légal : septembre 2002
ISBN (International standard book number) : 2-11-093683-5

Ouvrage de données scientifiques publiques, ne peut être vendu.

Tables des matières

Annexe 5, Odonates	
1. Les Zygoptères	87
2. Les Anisoptères	89
Annexe 6, Orthoptères et groupes alliés	
1. Les Orthoptères (Criquets, Grillons et Sauterelles)	
1.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France	95
1.2 Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)	97
2. Les Mantoptères	
2.1. Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France	103
Annexe 7, Lépidoptères	
1. Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France	107
2. Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)	123
Annexe 8, Coléoptères	131
Annexe 9, Autres insectes	
1. Les Homoptères	
1.1 Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France	155
2. Les Névroptères	
2.1. Premier groupe : espèces déterminantes observées récemment (> 1980) en Île-de-France	156
2.2 Deuxième groupe : espèces observées occasionnellement ou non revues depuis plusieurs décennies (présumées disparues)	158
Annexe 10, Poissons	
Les poissons d'eau douce	161
Annexe 11, Amphibiens et Reptiles	
1. Les Reptiles	165
2. Les Amphibiens	165
Annexe 12, Oiseaux	
1. Les Oiseaux nicheurs	169
2. Les Oiseaux hivernants	175
Annexe 13, Mammifères	
Les espèces déterminantes pour les ZNIEFF de type I ou type II	179
Références bibliographiques	183
Abréviations et acronymes usités	191
Lexique	201
Table des matières	206
Dénomination bibliographique de l'ouvrage et « copyright »	208

Équipe éditoriale	7
Préface de Alain PIALAT	9
Avant-propos de Gérard ARNAL	11
I. Contexte général et objet	13
II. Délimitation des périmètres	15
II.1 Démarche générale	15
II.2 Principe de délimitation	15
II.3 Définition du type	19
II.4 Cohérence inter-régionale	19
III. Milieux déterminants	21
IV. Espèces déterminantes	22
IV.1 Principes généraux	22
IV.2 Principaux critères	22
IV.3 Autres paramètres importants à prendre en compte	23
IV.4 Bryophytes et autres groupes (algues, lichens et champignons)	25
IV.5 Végétaux vasculaires	25
IV.6 Les Crustacés	27
IV.7 Les Insectes	27
IV.8 Les Poissons	30
IV.9 Les Vertébrés terrestres	30
IV.9.1 Les Amphibiens et les Reptiles	30
IV.9.2 Les Oiseaux nicheurs	31
IV.9.3 Les Oiseaux hivernants	33
IV.9.4 Les Mammifères	33
V. Références systématiques	35
Annexe 1, Habitats	39
Annexe 2, Bryophytes	
1. Les Hépatiques	45
2. Les Mousses	46
Annexe 3, Végétaux vasculaires	
Catégorie 1 : espèces végétales déterminantes dans tous les cas	
1.1 Espèces déterminantes observées depuis 1980	51
1.2 Espèces déterminantes non revues depuis 1980 ou présumées disparues	70
Catégorie 2 : espèces soumises à des restrictions géographiques (liste provisoire)	74
Catégorie 3 : espèces végétales déterminantes des milieux anthropisés	
3.1 Espèces des milieux anthropisés observées depuis 1980	76
3.2 Espèces des milieux anthropisés non revues depuis 1980 ou présumées disparues	79
Annexe 4, Crustacés	
1. Les Branchiopodes	83
2. Les Malacostracés décapodes	83

- Sclaphile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal tolérant un ombrage important (contraire : héliophile).
- Spontané(e) (espèce / végétation...)**, qui croît à l'état sauvage dans le territoire considéré.
- Station** 1. étendue de terrain de superficie variable mais généralement modeste, où les conditions physiques et biologiques sont relativement homogènes ; 2. site où croît une plante donnée.
- Subspontané (e)**, espèce cultivée ou élevée, échappée des jardins ou des cultures, croissant spontanément un certain temps, mais ne se propageant pas en se mêlant à la flore indigène.
- Taxon**, unité quelconque de la classification des organismes vivants (classe, ordre, famille, genre, espèce, sous-espèce...) ou des phytocénoses (classe, ordre, alliance, association...).
- Taxonomie**, science ayant pour objet la classification des organismes ou des phytocénoses (syn. : systématique).
- Thermophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal qui croît préférentiellement dans sites chauds (et généralement ensoleillés) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Tourbière**, étendue marécageuse dont le sol est exclusivement composé de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe).
- Ubiquiste**, qui est présent dans tous les milieux.
- Végétaux vasculaire**, ensemble des espèces végétales présentant un système vasculaire de conduction de la sève (ptéridophytes, conifères et plantes à fleurs).
- Vivace (plante / espèce)**, plante dont le cycle de végétation dure plus de deux années.
- Xérophile**, se dit d'une plante ou d'un groupement végétal s'accommodant de conditions sèches ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Xérothermophile**, se dit d'une plante ou d'un groupement végétal s'accommodant à la fois de conditions sèches et chaudes.
- Zone humide**, secteur où la nappe se trouve, au moins une partie de l'année, proche de la surface (au-dessus ou au-dessous) ; il en résulte des milieux aquatiques ou inondables.

- Mésoxérophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement en conditions hydriques intermédiaires entre *mésophile* (voir ce mot) et *xérophile* (voir ce mot) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Messicole**, espèce végétale annuelle dont le milieu préférentiel est le champ de céréales.
- Myrmécophile**, espèces vivant en association avec les fourmis.
- Naturalisée (espèce)**, espèce exotique ayant trouvé chez nous, des conditions favorables lui permettant de se reproduire et de se maintenir spontanément (ex. : le robinier).
- Neutrocline**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement dans des milieux de pH proches de la neutralité ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Neutrophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement dans des milieux de pH neutres (ni acides, ni basiques) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Nitratophile**, se dit d'une plante ou d'un groupement végétal croissant sur des sols riches en nitrates (ex. : ortie) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Nitrophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant sur des sols riches en composés azotés ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.
- Oligotrophe**, très pauvre en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite.
- Ombrophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant dans les régions pluvieuses.
- Ourllet (forestier)**, végétation herbacée et / ou de sous-arbrisseaux se développant en lisière des forêts ou des haies.
- Pelouse**, formation végétale basse, herbacée et fermée, dominée par les graminées. Les pelouses se distinguent des prairies par le fait qu'elles sont situées sur des sols plus pauvres en nutriments et qu'elles existent et se maintiennent souvent indépendamment de l'action de l'homme (pas ou peu fertilisées – pas de fauchage – éventuellement un pâturage extensif) en raison de conditions extrêmes de sol et de climat, ne permettant pas le développement rapide de ligneux.
- Phanérogames**, ensemble des plantes ayant des organes de fructification apparent (conifères et plantes à fleurs).
- Phragmitaie**, roselière dominée par le roseau à balais (= phragmite).
- Phytocénose**, ensemble de végétaux différents qui constituent une unité de végétation relativement homogène en colonisant un même milieu. Syn. : communauté végétale, groupement végétal.
- Phytosociologie**, étude scientifique des tendances naturelles que manifestent des espèces végétales différentes à cohabiter ou au contraire à s'exclure ; étude des groupements végétaux ou phytocénoses à l'aide de méthodes floristiques et statistiques, débouchant sur une taxonomie.
- plonnier(ère)** 1. relatif à une espèce ou un ensemble d'espèces aptes à coloniser des terrains nus ; 2. relatif à une espèce ou un ensemble d'espèces annonçant l'évolution future de la végétation (ex. : pionnière forestière dans une friche).
- Podzol**, type de sol évolué, acide, caractérisé par l'existence d'un horizon lessivé (déméralisé) et d'un horizon d'accumulation.
- Psammophile**, se dit d'une plante ou d'un groupement végétal dont le substrat de prédilection est sableux.
- Ptéridophyte**, embranchement des fougères et plantes voisines, appelé également « *cryptogame vasculaire* ».
- Relictuelle (espèce)**, espèce antérieurement plus répandue, témoignant de la disparition progressive de ses conditions écologiques optimales.
- Roselière**, peuplement dense de grands *hélrophytes* (voir ce mot), par exemple de roseaux.
- Rudéral (ale, aux)**, se dit d'une espèce ou d'une végétation caractéristique de terrains fortement transformés par les activités humaines (décombres, jardins, friches industrielles, zones de grande culture...).
- Rudéralisé (e)**, se dit d'un site fortement transformé par une activité humaine, présentant en général un sol perturbé et *eutrophe* (voir ce mot).
- Saprophage (espèce)**, espèces détritivores vivant de la décomposition du bois.
- Saproxylrique**, relatif à la décomposition du bois.

Écosystème, système ouvert défini approximativement dans l'espace et dans le temps et modélisant l'ensemble des relations des êtres vivants entre eux et des êtres vivants avec l'environnement physico-chimique ; le concept est opérationnel à des échelles très variables (ex. : forêt tropicale, mare temporaire, souche en décomposition...).

Édaphique, qui concerne les relations sol / plante.

Endémique, espèce qui ne se rencontre, à l'état spontané, qu'en une région restreinte, parfois avec seulement quelques stations (ex. : la Violette de Rouen est une endémique de la Basse Vallée de la Seine).

Entomofaune, les insectes.

Épiphyte, plante se développant sur un autre végétal, sans contact avec le sol (ex. : le Gui).

Espèce, unité fondamentale de la classification des êtres vivants, dénommée par un binôme scientifique international composé d'un nom de *genre* suivi d'un nom d'*espèce* (ex. : *Homo sapiens*, l'Homme).

Éthologie, science du comportement des espèces animales.

Eutrophe, riche en éléments nutritifs permettant une forte activité biologique et par voie de conséquence, non acide.

Flore, ensemble des espèces végétales rencontrées dans un espace donné (voir végétation).

Fongicole, ensemble des espèces se développant sur ou à partir des champignons.

Formation végétale, type de végétation défini plus par sa physionomie que sa composition floristique (ex. : prairie, roselière, friche, lande, etc...) ; ce terme renvoie en général à une description moins fine de la végétation que celui de « *groupement végétal* ».

Fourré, jeune peuplement forestier composé de brins de moins de 2,50 m de haut, dense et difficilement pénétrable.

Friche, formation se développant spontanément sur un terrain abandonné depuis quelques années.

Fruticée, formation végétale dense constituée par des arbustes et arbrisseaux souvent épineux.

Habitat, environnement physico-chimique et biologique dans lequel vit et se reproduit une espèce.

Héliophile, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal qui ne peut se développer complètement qu'en pleine lumière (contraire = sciaphile) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Hélophyte, forme biologique des plantes croissant enracinées dans la vase, dont les organes pérennants (bourgeons d'hiver) passent la mauvaise saison submergés, mais dont les parties supérieures sont aériennes.

Hydromorphe (sol), sol subissant un engorgement temporaire ou permanent.

Hydrophyte, forme biologique des plantes aquatiques dont les organes assurant la pérennité de l'espèce passent la saison défavorable sous le plan d'eau.

Hygrophile, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement et / ou croissant en conditions très humides (sol inondé en permanence) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Infraspécifique, relatif à un niveau de la classification inférieur à celui de l'espèce (sous-espèce, forme, variété...).

Introduite (espèce), espèce exotique apportée volontairement ou non par l'homme et n'appartenant pas à la flore ou à la faune naturelle du territoire considérée.

lapidicole, ensemble des espèces se développant sur des milieux pierriers.

Mégaphorbiale, formation végétale de hautes herbes se développant sur des sols humides et riches.

Méso-eutrophe, catégorie trophique intermédiaire entre *mésotrophe* et *eutrophe*.

Mésohygrophile, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement en conditions hydriques intermédiaires entre *mésophile* (voir ce mot) et *hygrophile* (voir ce mot) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Méso-oligotrophe, catégorie trophique intermédiaire entre *mésotrophe* et *oligotrophe*.

Mésophile, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement en conditions moyennes, en particulier d'humidité et de sécheresse ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Mésotrophe, moyennement riche en éléments nutritifs, modérément acide et induisant une activité biologique moyenne.

Lexique

acidiphile ou **acidophile**, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal croissant préférentiellement en conditions stationnelles acides (sols et eaux) ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Adventice, plante étrangère à la flore indigène, persistant temporairement dans des milieux soumis à l'influence humaine, en particulier dans les cultures.

Agrobiocénoses, ensemble des êtres vivants associés aux milieux cultivés.

Alliance phytosociologique, niveau de la taxonomie phytosociologique regroupant des unités de base (= associations végétales) apparentées par leur composition floristique ; les noms des alliances ont une désinence en *ion* (ex. : *Phragmition*).

Annuelle (espèce), espèce dont la totalité du cycle dure moins d'un an et qui est donc invisible une partie de l'année.

Anthropique, qualifie les phénomènes qui sont provoqués ou entretenus par l'action consciente ou inconsciente de l'homme.

Anthropophile, ensemble des espèces vivant au contact de l'homme ou dans des lieux qu'il fréquente.

Anthropisé, se dit d'un groupement végétal fortement marqué par les activités humaines (pollution, perturbation du sol...).

Aptère, qui est dépourvu d'ailes.

Arboricole, qui vit sur les arbres.

Avifaune, ensemble des espèces d'oiseaux dans un espace donné.

Berne, bande herbeuse le long des routes, des chemins, des canaux...

Biocénose, ensemble des organismes vivants occupant un biotope donné ; une biocénose et son biotope constituent un écosystème.

Biodiversité, terme synonyme avec « *diversité biologique* », c'est-à-dire « *diversité du monde vivant* » ; classiquement on distingue trois niveaux de biodiversité : la *diversité écosystémique* (= diversité des milieux et biotopes), la *diversité spécifique* (diversité des espèces vivantes) et la *diversité intraspécifique* (diversité génétique au sein d'une même espèce) ; le maintien de la biodiversité est l'un des défis majeurs de notre civilisation.

Biotope, ensemble théorique des conditions physico-chimiques définissant un écosystème donné.

Bisannuelle (espèce), espèce dont le cycle complet s'étale sur deux années ; pour les plantes la floraison intervient la deuxième année.

Caducifolié (e), à feuilles caduques, et par extension à arbres caducifoliés.

Calcaricole, qui se rencontre exclusivement sur des sols riches en calcaire.

Calicole / calciphile, se dit d'une espèce ou d'un groupement végétal qui se rencontre préférentiellement sur des sols riches en calcium ; par extension, se dit de ces conditions elles-mêmes.

Calcifuge, qui évite normalement les sols riches en calcium.

Coprophage, qui se nourrit d'excréments (ex : le Bousier).

Cryptogame, ensembles des végétaux sans fleur et sans graine (algues, fougères, mousses...).

Cuesta, relief à pentes asymétriques, où les couches résistantes se trouvent au-dessus des couches tendres.

Écologie (d'une espèce), rapports d'une espèce avec son milieu ; ensemble des conditions préférentielles de ce milieu dans lequel se rencontre cette espèce.

Écologie (sens général), science étudiant les relations des êtres vivants avec leur environnement et des êtres vivants entre eux ; d'une manière générale, une approche écologique est celle qui vise à saisir le fonctionnement du monde vivant.

Abréviations et acronymes usités

SEF, Société Entomologique de France.

SFEPM, Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères.

SFF, Secrétariat de la Faune et de la Flore [du Muséum National d'Histoire Naturelle, aujourd'hui SPN].

SFO, Société Française d'Odonatologie.

SHF, Société Herpétologique de France.

SLF, Société des Lépidoptéristes Français.

SOF, Société Ornithologique de France.

SPN, Service du Patrimoine Naturel [du Muséum National d'Histoire Naturelle, remplace le SFF].

WWF, World Wildlife Fund.

ZICO, Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux.

ZNIEFF, Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique.

ACOREP, Association des Coléoptéristes de la Région Parisienne.

ANCA, Association des Naturalistes des Coteaux d'Avron.

ANVL, Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau.

APPB, Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope.

ASMSN, Association Seine-et-Marnaise pour la Sauvegarde de la Nature.

BIROE, Bureau International de Recherche sur les Oiseaux d'Eau [aujourd'hui Wetlands international].

CBNBP, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien.

CEMAGREF, Centre d'Étude du Machinisme Agricole, du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

CORIF, Centre Ornithologique de la Région Île-de-France.

CORINE, Coordination of Information on the Environment.

CREN, Conservatoire Régional des Espaces Naturels.

CSNP, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie.

CSP, Conseil Supérieur de la Pêche.

CSRPN, Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

DIREN, Direction Régionale de l'Environnement.

DNP, Direction de la Nature et des Paysages [du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement].

DRAE, Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement [aujourd'hui DIREN].

ENGREF, École Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

GEPANA, Groupement d'Étude du Patrimoine Naturel.

GILIF, Groupe d'Inventaire des Lépidoptères d'Île-de-France.

IdF ou **IdF**, Île-de-France.

IEGB, Institut d'Écologie et de Gestion de la Biodiversité [du Muséum National d'Histoire Naturelle], remplace le Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF).

IFEN, Institut Français de l'Environnement.

INRA, Institut National de la Recherche Agronomique.

JO, Journal Officiel [de la République Française].

JOCE, Journal Officiel des Communautés Européennes.

JORF, Journal Officiel de la République Française.

LPO, Ligue pour la Protection des Oiseaux.

MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle.

OGE, Office de Génie Écologique (bureau d'étude).

OPIE, Office pour l'Information Éco-entomologique.

PNR, Parc Naturel Régional.

POS, Plan d'Occupation des Sols.

RF, République Française.

RN, Réserve Naturelle.

RNC, Réserve Naturelle Conventionnelle

RNF, Réserves Naturelles de France.

RNV, Réserve Naturelle volontaire.



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



