Vol 66 (1) 1990

Sommaire

ECOLOGIE

A propos du climax, par Marcel BOURNERIAS..... p. 5

ORNITHOLOGIE

Actualités ornithologiques du sud Seine-et-Marnais et de ses proches environs : automne 1989, par Laurent SPANNEUT.. p. 15

Des radeaux à sternes en Seine-et-Marne : Premier bilan d'une expérience réussie, par J. Ph. SIBLET et O. TOSTAIN.. p. 29

Apparition d'Eiders à duvet (Somateria mollissima) en septembre 1988 dans la Bassée, par J. Ph. SIBLET..... p. 34

BOTANIQUE

Flore et végétation de la Plaine de Chanfroy et de ses abords. Deuxième partie : les espèces les plus remarquables, par Gérard ARNAL et Michel ARLUISON..... p. 36

ENTOMOLOGIE

Aplocera efformata Guénée et Aplocera plagiata Linné à Fontainebleau (Lepidoptera, Geometridae), par Chr. GIBEAUX. p. 43

Oxyptilus gibeauxi nova species en forêt de Fontainebleau, (Lepidoptera, Pterophoridae), par Louis BIGOT, Jacques NEL et Jacques PICARD..... p. 47

N° C.P.P.A.P. : 65832

Dépôt légal : 1er trimestre 1990

Classification UNESCO : 11/0 n° 77-2551-1

Directeur de la publication :

Jean-Philippe SIBLET
3, Allée des mimosas
77250 ECUELLES

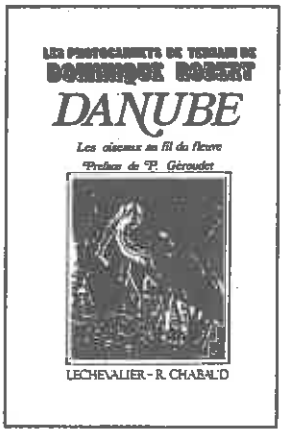
Tirage 450 exemplaires

LIVRES POUR LE NATURALISTE

LES OISEAUX DU MASSIF DE FONTAINEBLEAU

J.-P. SIBLET, illustrations de J. Chevallier
288 pages, relié, 195 F

"Livre-bilan de nos connaissances, mais conçu comme guide qui permet l'identification des espèces... cet ouvrage de qualité, de rigueur scientifique exemplaire - et par ailleurs de lecture agréable - le "Siblet" est désormais le document de référence pour les amateurs, curieux, naturalistes et familiers de nos amis ailés, c'est-à-dire pratiquement tout le monde" (Pierre DOIGNON)



DANUBE, LES OISEAUX AU FIL DU FLEUVE

D. ROBERT
288 pages, relié, 245 F

"En rapportant de ses expéditions des images rares et d'une grande beauté, des observations et des informations sur une réalité mal connue, Dominique Robert a vu plus loin que l'anecdote. Il veut nous faire comprendre les phénomènes de la vie dans leur diversité plurimillénaire et constamment rajeunie. Son voeu n'a rien de secret : que soient reconnus leurs droits et que leur sève ne soit pas tarie" (Paul GEROUDET)

"La présentation et les photos sont fantastiques" (Gunther LUTSCHINGER, Secrétaire général du WWF-Autriche)

EDITIONS Raymond CHABAUD - 17 Cité Joly, 75011 Paris -

J. BEZARD

opticien

13, Rue de la Paroisse
77300 FONTAINEBLEAU
64 22 32 27

.JUMELLES

.LONGUE-VUES

.BOUSSOLES

.PODOMETRES

.MICROSCOPES

E D I T O R I A L

Chèr(e)s collègues,

J'adresse un remerciement très sincère à tout ceux qui, nombreux, sont venus à notre Assemblée Générale du 4 février dernier, et qui m'ont accordé leur confiance, en m'acceptant comme Président de l'A.N.V.L. Je tiens également à remercier notre ancien Président, François du Retail, qui pendant 10 années a assumé cette lourde charge.

Après avoir longuement hésité, j'ai accepté cette responsabilité, car il me semblait ainsi pouvoir rendre hommage à certains "anciens" de l'ANVL, qui m'ont transmis leur passion des sciences naturelles.

S' il est certain que le Président d'une association doit en être la "locomotive" aidé en celà par les membres du conseil d'administration, ce train ne serait rien sans les wagons qui le composent. Or, bien que possédant actuellement un peu plus de 300 membres (chiffre non négligeable comparé à bien d'autres associations régionales plus importantes), il semble nécessaire d'atteler de nouveaux wagons au train "ANVL". Trop de personnes, dont beaucoup de jeunes, ignorent encore l'existence de notre association. Avec l'effort de tous, pourquoi ne pas imaginer pouvoir atteindre le demi-millier de membres dans quelques années?

C'est pourquoi, parmi mes objectifs immédiats, figure le souhait de voir se créer des outils pédagogiques, et en particulier une affiche présentant la valeur écologique des réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau. Le travail ne manque pas pour mieux diffuser la connaissance des richesses de notre environnement naturel. De cette connaissance dépendra la prise de conscience de la fragilité des écosystèmes et l'intérêt pour leur protection. Je compte sur vous tous pour m'aider dans cette tâche.

Le Président

Gérard SENEE

IN MEMORIAM : Lucien MURIAUX (1910-1989)

On nous signale de Bry-sur-Marne le décès survenu le 9 octobre 1989 à l'âge de 79 ans de notre collègue Lucien MURIAUX, doyen d'inscription de notre association (1922).

Né en 1910, apparenté à la famille de notre fondateur le docteur Paul DUCLOS, de Moret, il eut pour parrain à l'ANVL, dès l'âge de 12 ans, plusieurs parents adhérents des premières heures et figura comme cotisant à part entière en 1928 alors qu'il était élève à l'Ecole d'Agriculture de La Brosse à Venoy près de Saint Bris-le-Vineux (Yonne). Domicilié à Marolles-sur-Seine, puis pendant 50 ans à Neuilly-sur-Marne où il fut horticulteur, notamment comme responsable aux serres de la Ville de Paris, Lucien MURIAUX, naturaliste passionné (ses lettres en font foi), resta un modèle de discrétion malgré des connaissances étendues.

Nous ne possédons de lui que quatre communications, toutes réservées à notre bulletin. Ce furent d'abord, en botanique, des "Notes floristiques sur le canton de Moret" (Bull. ANVL 1930, 93) consignant et localisant 36 plantes intéressantes de ce secteur. Lucien MURIAUX prit ensuite intérêt à l'Entomologie et spécialement aux coléoptères sous l'influence de GRUARDET dont il envisagea (déjà à l'époque !) d'entreprendre une mise à jour du "Catalogue des coléoptères de Fontainebleau", projet rapidement abandonné, son auteur jugeant le travail démesuré. En définitive, nous n'avons publié de lui qu'une "Note sur Tachyura walkeriana" (Bull. ANVL 1956, 16), un travail "A propos des carabes de la Tillaie" (1980, 81) et "Carabiques des Mares aux Couleuvreux en 1980" (1981, 16)

Lucien MURIAUX fut un modèle de fidélité associative à l'ANVL et de ponctualité exemplaire à travers soixante ans de cotisations.

Pierre DOIGNON

LIBRAIRIE MICHEL CHABOSY
49, rue Grande
FONTAINEBLEAU
TÉL.: 64. 22. 27. 21

LA GRANDE FLORE DE G. BONNIER
enfin rééditée en 2 volumes

Prix: 1300 F

Ecologie

A PROPOS DU CLIMAX (+)

par Marcel BOURNERIAS

Abstact : Climax may be considered as the outcome or maturation state of changing plant communities and related biocenoses. In temperate zones several climax may occur at the same time : plesioclimax forest, "reclaimed" climaxes, lawn, heathland and peatbog. Apart from decaying types, other climax types generally most withstand change-inducting factors (homeostasis). Even if open to challenge, the climax concept proves efficient as enabling man to foresee future states of vegetation, interpret ecological conditions and so gain information about environnemental and conservational problems.

Lors du colloque "décentralisé" de la Société de Biogéographie, tenu en juin 1981 à Marseille, la notion de **climax** a été l'objet d'une analyse serrée, portant sur les régions méditerranéennes sensu lato (NEGRE, MATHON) ou tropicales (SASTRE). Appelé à donner le point de vue du botaniste des régions tempérées plus ou moins froides, il nous faut finalement constater une assez large convergence de vue avec les auteurs précédents. Si NEGRE pose la question : le climax, utopie ou réalité ?, il vise en fait le monoclimax, équilibre terminal absolu, "idyllique" entre trois éléments stables : climat, sol, végétation. La nécessité de séparer le phytoclimax du pédoclimax semble bien apparaître en toutes circonstances, le premier, sous une forme parfois "approchée" (**proxiclimax** de NEGRE : nous préférerions **plésioclimax**) étant le plus rapidement atteint et le plus aisément discernable. MATHON emploie l'heureuse formule : "climax, mouvante réalité" et rejette toute conception statique à ce propos ; comme NEGRE, il souligne le poids de l'Histoire sur l'ensemble de la végétation actuelle. Les exemples de SASTRE en Guyane ont en fait valeur très générale : là coexistent des climax forestiers et non forestiers (**polyclimax**) aux limites fluctuantes en fonction de l'évolution actuelle des substrats et de l'influence des variations climatiques au cours des derniers millénaires.

(+) N.D.L.R. : En 1938 notre ancien Président, Clément JACQUIOT, publiait dans le fascicule 9 des Travaux des Naturalistes (pp. 5-18), un article intitulé "Notes sur les problèmes écologiques et les problèmes pratiques de boisement artificiel des vides et de substitution d'essences en forêt de Fontainebleau". Celui-ci comprenait une définition des principaux climax de la forêt de Fontainebleau. En raison d'une polémique récente portant sur l'existence ou non de stades climaciques à Fontainebleau, il nous est apparu utile de reprendre ici, avec l'accord de l'auteur, l'article publié initialement dans le volume 58 des Comptes-rendus de la Société de Biogéographie (pp. 125-134).

SASTRE pose également la question de l'existence de climax anthropiques, restant stables sans répétition des interventions humaines qui ont été à leur origine (**péniclimax** de TROCHAIN 1980)

Dans nos régions tempérées, la notion de climax, sous la forme du phyto- ou du plésioclimax, semble à la fois réelle et utile. La transformation anthropique de la végétation, avec disparition totale des formations phytoclimaciques sur de vastes étendues, ne justifie pas l'abandon de ce concept, à condition de ne pas lui donner une rigidité qu'il ne devrait pas avoir, notamment dans les régions où le climat comme la végétation n'ont cessé de changer durant les dix derniers millénaires (au moins). Dire avec CLEMENTS (1916) que le climax est un "état végétal stable dans des conditions naturelles stables" ne signifie nullement un blocage rigoureux et définitif de ses trois composantes : végétation (la principale, ne l'oublions pas), climat et sol.

CLIMAX ET SERIES DE VEGETATION

La notion de climax est par essence dynamique : peut être la définition suivante, que nous proposons à la discussion, rendrait-elle compte de cette idée : **le climax est l'aboutissement (ou l'état de maturité) des séries de végétation et des biocénoses qui en dépendent.** On peut objecter que les séries de végétation peuvent, dans une région déterminée, être plus nombreuses que les climax. Il est hors de doute qu'il existe des séries progressives convergentes, aboutissant à l'unification des conditions écologiques finales. Une convergence totale aboutirait, par évolution complète des sols sous l'influence du climat, à un climax unique (climatique : PAVILLARD 1935). En raison des fluctuations climatiques dont nous ferons état plus loin, un tel aboutissement reste théorique et n'est généralement pas observé.

A) Réalité et déterminisme des séries de végétation

Au risque de rappeler une évidence, il convient de souligner que, dans les régions tempérées au moins, tout biotope dont la végétation n'est pas entièrement détruite inscrit sa végétation dans une série déterminée, aisément discernable au point que des équipes cartographiques différentes, travaillant indépendamment l'une de l'autre au lever de la Carte de la Végétation au 1/200.000, n'ont jamais de problèmes majeurs de raccordement sur des territoires contigus. L'évolution spontanée de la série aboutit à un état de la végétation qui est plus ou moins proche du terme de la série. Ce n'est pas le climax car, sauf exceptions, des interventions humaines (par exemple forestières) modifient la dynamique naturelle de la végétation et l'empêchent d'aller jusqu'au bout de son "autodynamisme propre" (C. MATHON). Mais un examen méthodique et raisonné de la végétation permet de reconnaître parmi les participants à chaque phytocénose, ceux qui ont toutes chances de triompher et ceux qui disparaîtront si nulle intervention d'un organisme extérieur à la série ne vient changer l'issue de la compétition. Les premiers formeront la "végétation naturelle potentielle" (GEHU 1980) ; mais n'est-ce pas justement le polyclimax ?

Quand elle peut s'établir, cette végétation (qualifiée par certains de **plésio-climacique**) est déterminée par :

- les conditions climatiques régionales, souvent même locales ;
- les conditions édaphiques, qu'elles soient ou non en équilibre avec le climat ;
- l'autodynamisme du tapis végétal, en fonction des espèces présentes et de l'influence des conditions précédentes sur leur compétition.

B) Forêts tempérées proches ou non du climax : quelques exemples.

Selon une formule qui a une grande part de vérité, les forêts sont l'oeuvre du forestier. Doit-on pour autant renoncer à y trouver un (plésio-) climax ? La connaissance des végétaux qui les constituent, en fonction de leurs caractères biogéographiques et écologiques et de leur dynamisme, permet généralement de répondre négativement à la question posée. Bien entendu, on ne peut parler de climax pour une forêt d'essences introduites ; mais cette évidence mérite d'être nuancée car à ce sujet MATHON a posé une question très intéressante : "qu'est-ce qu'une plante spontanée ?" Dans une région qui, voici 12000 ans, était couverte par les glaces ou la toundra, peut-on parler d'essence forestière spontanée ? Les plantations d'Epicea des plaines de la Bavière méridionale ou des fagnes belges, où l'on observe Lycopodium annotinum et parfois Listera cordata sont-elles proches ou éloignées du climax ? De même les pinèdes de Champagne, où croissent Pyrola chlorantha, Orthilia seconda, Moneses uniflora, Goodyera repens... (cf. BOURNERIAS 1981).

La présence des espèces caractéristiques de la pinède montagnarde autoriserait à parler de climax du Pin sylvestre pour une large partie de la Champagne si l'on admettait que cette essence s'y trouve à l'état spontané ; mais elle y passe pour entièrement issue de plantations. Faut-il alors parler de **pseudoclimax** ? Il est tout de même troublant de constater que, dans une partie importante du Bassin Parisien, la pluie pollinique de Pin sylvestre n'a jamais complètement cessé depuis la fin du Tardiglaciaire. Même si les Pins sylvestres spontanés ont totalement disparu de Champagne (ce qui reste à prouver), on a dans cette région un climax "reconstitué" quand cette dernière essence domine ; bien entendu, dans les plantations de Pins noirs, le terme de pseudoclimax semble pouvoir s'appliquer.

Les feuillus "spontanés" de nos forêts donnent-ils nécessairement des peuplements plésioclimaciques ? Ici encore, oui ou non : une hêtraie équienne, même sous un climat favorable (Haute-Normandie...) ne peut être considérée comme une forêt climacique. Abandonnée à elle-même, elle dépasserait l'âge de fertilité des hêtres, et à la mort de ceux-ci la régénération forestière serait très problématique : on ne peut parler ici d'un équilibre stable de la végétation. En revanche, il n'en serait pas de même pour une futaie jardinée de hêtres, également laissée en "réserve intégrale" : il est probable que l'inégalité des âges autoriserait une régénération continue dans les trouées dues aux

accidents ou à la décrépitude : phénomène qui rejoint ceux décrits par DANSEREAU 1946 et que l'on retrouve dans nombre de réserves forestières à Fontainebleau (LEMEE 1966).

Nous arrivons ainsi à une conception dynamique du climax (souhaitée par MATHON) ; le climax n'est pas une entité uniforme, mais la juxtaposition de stations où se fait par cycles intraclimaciques l'autoreproduction du groupement terminal de la série. Une telle forêt est, bien entendu, en équilibre avec le climat actuel (qui doit notamment en assurer l'équilibre hydrique) et avec le sol (qui doit en permettre la régénération, et qui souvent commande la compétition dans les trouées : voir l'exemple de Calamagrostis epigeios à Fontainebleau, FARDJAH et LEMEE, 1980).

C) Climax non forestiers

Dans les régions de climat tempéré, y a-t-il des climax non forestiers en dehors de cas extrêmes, azonaux, comme la végétation des eaux courantes, des sols salés ou des rochers ? Notons d'abord qu'il n'est pas évident que les séries évolutives des sols salés aboutissent à des climax non forestiers : il existe bien des mangroves ! En raison sans doute des conditions particulières intervenant sur le bilan d'eau de ces milieux, on peut noter que la biomasse des groupements halophytiques (et la hauteur maximale de la végétation) décroît beaucoup plus fortement avec la latitude que celle des groupements climaciques continentaux. Mais l'absence de toute espèce arborescente pleinement adpatée à ces milieux sous climat tempéré est également à considérer : la preuve a contrario est donnée par le véritable pseudoclimax arbustif formé par les buissons denses de Baccharis halimifolia, composée américaine introduite qui tend à éliminer les peuplements herbacés halophitiques au Pays Basque (CORILLION et DUPONT, in CLAUSTRES et coll., 1980).

En dehors des cas précédents, existe-t-il d'authentiques climax non forestiers sous les climats tempérés de pluviosité suffisante ? La question mérite d'être posée concernant au moins trois types de phytocénoses :

- certaines pelouses arides sur calcaire (Xerobromion) ou sur matériaux sableux (Koelerion) ;
- certaines landes oligotrophes (Calluno-Ericion...)
- certaines tourbières (Oxycocco-Sphagnetea...).

La stabilité des peuplements herbacés ou suffrutescents de ces stations a été très discutée, voir niée ; on trouvera par exemple dans GEHU et al., 1975, des opinions très divergentes à propos des landes ; mais, dans certaines conditions de sol et de climat au moins, elles ont une indiscutable permanence (BAUDIERE 1975, LECOINTE et PROVOST 1975, GLOAGUEN et TOUFFET 1975). Les arguments quant au caractère climacique de ces diverses formations sont les suivants :

- présence d'héliophytes stricts, à répartition très disjointe et à faible pouvoir de dissémination, généralement associés au sein de groupements non forestiers stables inacessibles ou inutilisés par l'Homme ; ceci implique évidemment

le maintien de conditions héliophiles sur de longues périodes : présence sur les pelouses permanentes de la vallée inférieure de la Seine des Astragalus monspessulanus, et autres espèces citées ci-après (ALLORGE 1922)...) ; dans une tourbière de Rambouillet, d'un peuplement original de Carex hartmanii introgressé de C. polygama (BOURNERIAS 1981)...

- absence d'espèces pionnières annonçant d'éventuels stades progressifs, dans les mêmes types de stations ;

- comparaison de documents (photos...) relatifs à des stations stictement repérées, et portant sur des périodes aussi longues que possible ;

Les climax sont typiquement des climax édaphiques, ou même plutôt bioédaphiques, car leur stabilité résulte, non seulement du sol, mais de l'équilibre entre le végétal qui occupe la place et le sol lui-même. On peut aussi considérer leur origine : certains résultent d'une déforestation anthropique ancienne, provoquant la réalisation d'un nouvel équilibre bio-édaphique : c'est fréquemment le cas de landes oligotrophes qui constituent donc au sens de TROCHAIN rappelé par SASTRE, un **péniclimax**.

Pour d'autres, souvent beaucoup plus originaux du point de vue de leurs éléments phytogéographiques (pouvant même aller jusqu'au niveau de la néo-endémicité), il s'agit d'une ancienneté encore plus grande. Ainsi, les pelouses incontestablement climaciques de la vallée de la Seine, marquées par la dominance d'espèces à la fois héliophiles, xérophiles et capables de supporter les froids rigoureux de l'étage subalpin : Thlaspi montanum, Stypa pennata, Astragalus monspessullanus, Helianthemum canum, Biscutella loevigata (sous la micromorphe endémique B. neustriaca)... Ces plantes d'origine méditerranéo-montagnarde n'ont pu s'installer en force qu'à la faveur d'une déforestation généralisée, associée au type de climat qui leur convenait ; la dernière période de ce type correspond au tardiglaciaire, et tout boisement ultérieur aurait signifié la disparition totale de ces espèces. Ce climax édaphique est donc en même temps un **paléoclimax**, terme que je conserverai selon NEGRE lui-même, et qui est en effet préférable au **post-climax** de CLEMENTS 1936 et CARPENTIER 1936, car il a été employé dans un sens différent par DANSEREAU 1946.

Ces climax fossiles ont des rapports indiscutables avec la végétation permanente, suffrutescente ou herbacée, des régions froides (toundra de hautes latitudes ou de haute altitude) ou sèche (semidéserts) ; par comparaison avec les climax forestiers, on pourrait les qualifier de **climax bloqués**, le blocage pouvant avoir des raisons climatiques, édaphiques, ou les deux ensemble.

CARACTERES DES CLIMAX

A) La notion de permanence

La notion de permanence, subjective, impose de considérer l'échelle du temps. Pour NEGRE, la stabilité de la végétation est une illusion, car les fluctuations climatiques séculaires ou millénaires interdisent à la végétation comme au sol d'atteindre l'état d'équilibre ; si nous croyons à la stabilité du climax, c'est que notre durée d'observation est trop courte : nous serions comme les roses de FONTENELLE, qui imaginent le jardinier immortel. Le jardinier n'est pas immortel, mais il n'en existe pas moins !

Comparons cependant l'échelle des temps nécessaire aux variations des phénomènes liés au problème posé :

- **les fluctuations climatiques majeures** demanderaient plusieurs milliers d'années pour s'accomplir ; il nous faut souligner tout de même que des crises climatiques assez importantes, élevant ou abaissant la température moyenne de 2 à 3°, sont maintenant connues sur des périodes pouvant descendre à 2 ou 3 siècles, voire des dizaines d'années (ROGNON 1981) ;

- **l'évolution pédogénétique** demande, selon DUCHAUFOUR 1977, un temps extrêmement variable, allant de moins de 1000 ans pour certains podzols à plusieurs centaines de milliers d'années pour des sols ferralitiques tropicaux. Les "cycles courts" d'évolution caractérisent sauf exception les climats tempérés ou froids ; leur durée est de même ordre de grandeur que celle des fluctuations climatiques post-glaciaires majeures, et nettement supérieure à celle des fluctuations de second ordre ; sauf exceptions, l'évolution pédogénétique doit donc être généralement en retard sur le climat à un moment donné ;

- **l'évolution des séries de végétation** est généralement beaucoup plus rapide ; en dehors des régions froides, il faut rarement plus du siècle pour atteindre le stade plésioclimacique. On peut donc considérer que la végétation atteint spontanément un état d'équilibre pratiquement stable en un temps beaucoup plus bref que celui de l'évolution pédogénétique, évolution n'ayant généralement pas le temps de s'accomplir complètement en raison des fluctuations climatiques.

Mais ces crises climatiques elles-mêmes sont-elles susceptibles de modifier la végétation plésioclimacique, au point de différer, ou même d'empêcher définitivement la réalisation d'un équilibre "climacique" ? C'est ici qu'une autre notion doit être considérée.

B) L'homeostasie du climax

Une fois établis, les climax (même sous la forme des plésioclimax) ont une incontestable capacité de résistance aux actions extérieures susceptibles de les altérer (à condition bien entendu que ces actions ne soient pas totalement destructrices).

On peut sans doute à ce sujet parler d'autorégulation, ou même d'homéostasie, car c'est véritablement le "milieu intérieur" où sont plongés les participants à la phytocénose qui, selon les types de climax, est plus ou moins efficacement régulé. Cette régulation a des aspects multiples :

- **vis-à-vis du microclimat**, ce sont évidemment des climax forestiers qui offrent les conditions de régulation thermique, hygrométrique et lumineuse les plus marquées. Si nous nous référons aux forêts d'Europe occidentale, nous constatons que leur microclimat, notamment lumineux, a pour effet d'interdire le développement des jeunes arbres de l'espèce climacique, ou de bloquer ce développement après quelques années. Les hêtres ne peuvent croître sous la hêtraie dense, les jeunes chênes dans une chênaie de même type, etc. Ainsi est maintenue la stabilité du peuplement, et notamment sa densité, la régénération forestière étant obligatoirement liée à la mortalité des vieux sujets, donc à l'existence des cycles intraclimaciques évoqués précédemment.

Cette atténuation des caractères du climat extérieur permet également de comprendre que des crises climatiques modérées soient faiblement ressenties par les espèces du peuplement climacique, notamment les plantes herbacées. Le réchauffement climatique qui a été constaté de 1890 à 1945 (gain de 0°6 dans la moyenne thermique) n'a pratiquement pas eu d'influence sur la composition floristique des grandes forêts du Bassin Parisien. Si l'on a constaté la disparition de quelques orophytes (Asarum europeum tout près de Paris, Dentaria pinnata à Longpont (JOVET 1949), Rubus saxatilis à Compiègne...), il s'agit incontestablement d'effets anthropiques, puisque ces mêmes espèces ont conservé des stations à quelques dizaines de kilomètres des précédentes. Dans la mesure où l'homme n'est pas intervenu, on peut affirmer également que la flore des "climax relictuels" n'a pas été touchée par la dernière crise climatique;

- **vis-à-vis du sol**, l'effet régulateur de la végétation se manifeste, sous forêt feuillue notamment, par les remontées biologiques et le freinage de la circulation descendante de l'eau, aboutissant au ralentissement des processus de lessivage. Notons qu'une action toute différente, mais aboutissant aussi à la conservation des propriétés du sol, s'observe au sein des landes paraclimaciques oligotrophes, dont la plupart des végétaux caractéristiques fournissent une litière podzolisante ;

- **vis-à-vis du cortège floristique** enfin, la sélection rigoureuse qui a accompagné la montée vers le climax n'a laissé subsister que les espèces adaptées aux conditions de climat, de microclimat, de sol et de concurrence mutuelle ; en revanche, l'exploitation optimale de ces mêmes conditions laisse peu de chance à la création de nouvelles niches écologiques. Il semble d'observation constante que la pénétration d'un nouveau végétal au sein d'un peuplement climacique soit très difficile, sinon impossible. Il en résulte bien évidemment que toute évolution de la végétation est impossible (c'est la définition même du climax) et que, réciproquement, toute pénétration d'espèce étrangère, notamment d'adventices, dans un peuplement d'apparence climacique (milieu forestier par exemple) indique qu'il ne s'agit pas d'un groupement climacique. Ce critère est-il valable pour la faune ? La question est posée. Le fait que les hêtraies normandes ou de l'Aisne soient actuellement attaquées par le redoutable

envahisseur qu'est la Cochenille Cryptococcus fagi, d'ailleurs associée au Champignon Nectria coccinea, tous deux favorisés par les étés chauds et secs (DAJOZ 1980), ne constitue pas un bon exemple, car ces hêtraies, en raison même de leur démographie déséquilibrée (futaies équiennes), ne peuvent être considérées comme des forêts climaciques, nous l'avons vu.

C) Le climax, dernier barreau de l'échelle

Il faut revenir maintenant sur la remarque initiale (climax = échelle) de l'exposé de R. NEGRE et souligner que la contradiction qu'il souligne brillamment n'est en fait qu'apparente : c'est bien le dernier barreau de l'échelle qui est visé ; mais pour que ce dernier barreau existe (ou soit atteint) il faut qu'il y ait en-dessous une échelle complète... c'est à dire une série de végétation dont l'aboutissement est le climax !

Soulignons aussi combien est ambigüe la notion d'évolution régressive. Trop souvent, celle-ci est considérée comme le phénomène opposé de l'évolution progressive. Conformément à ce qui précède, l'évolution régressive n'est pas le retour lent et régulier à un stade antérieur (la descente barreau à barreau de l'échelle). Il faut un véritable phénomène destructif (de la végétation et souvent du sol) pour que le climax soit remplacé par un groupement non climacique : dans notre comparaison, cela revient à la rupture d'un certain nombre de barreaux : suivant ce nombre, la série retombe à un niveau évolutif plus ou moins bas, parfois au sol nu. Un stade dit "régressif" correspond donc à une destruction, arrêtée à un certain niveau, et suivie en général d'une reconquête végétale, que le maintien de l'action destructrice bloque dans un état évolutif anté-climacique. Il ne s'agit nullement d'une évolution, c'est-à-dire du passage lent et progressif d'un peuplement évolué à un peuplement situé plus loin du climax, mais d'une rupture faisant au moins localement place nette, et permettant la reconquête du terrain par des espèces de stades transitoires.

Si nous reprenons notre définition provisoire antérieure, nous pouvons dire que chaque série comporte des stades juvéniles plus ou moins préclimaciques, mais dont les caractères annoncent le type de climax qui correspond à la série ; ces stades ne sont nullement semblables aux groupements résultant d'une éventuelle "évolution régressive". Ils s'achèvent au climax, état de maturité de la série, en équilibre avec les conditions moyennes actuelles du climat et avec le sol, mais capable de maîtriser les fluctuations du milieu (homéostasie). On peut enfin se demander s'il existerait des climax sénescents (ou des stades sénescents de la série) Il semble que l'on pourrait considérer comme tels les **paléoclimax** dont les conditions climatiques actuelles, ou parfois les rapports avec les milieux voisins, rendent la stabilité précaire, sinon impossible. La végétation des "palses" du Nouveau-Québec semble être incontestablement un exemple de paléoclimax sénescent dans la première hypothèse (HAMELIN et CAILLEUX 1969) ; comme exemple de la seconde, on peut citer le cas de pelouses ou tourbières incontestablement stables, mais dont les marges sont progressivement "rognées" par un recouvrement forestier latéral.

D) Le climax, notion opérationnelle

Même si la notion de climax a perdu sa pureté originelle, elle reste utile ("commode", dit NEGRE) et notamment :

- pour sa **valeur prévisionnelle** : la connaissance de la végétation potentielle en un lieu donné (qu'on l'appelle ou non climax) permet de savoir, par exemple, la nature d'éventuels groupements de substitution capables de s'y développer (plantations, prairies, cultures...), ainsi que l'ordre de grandeur de leur productivité (et celle du "climax") ;

- par sa **valeur interprétative des conditions écologiques** (climatiques et édaphiques) régnant au sein de chaque station ;

- pour l'information qu'elle peut donner au sujet des **problèmes de conservation** : suivant la nature climacique ou non climacique de la phytocénose à préserver, les mesures de protection à prévoir sont très différentes. Si une surveillance discrète, sans autre intervention, suffit dans le premier cas, le second exige une action réfléchie, continue et énergique visant à contrecarrer la tendance spontanée du peuplement à évoluer vers le climax. C'est par exemple le type d'action qui fait cruellement défaut dans les réserves biologiques de Fontainebleau, où la chênaie pubescente avec ses clairières de pelouses et son ourlet sont en train de disparaître sous les assauts de la hêtraie climacique, ou de la pinède anthropique.

Références bibliographiques

ALLORGE P. (1922).- Les associations végétales du Vexin français. Thèse, Paris, 336 p.

BAUDIERE A. (1975).- Les callunaies des Monts de l'Espinouse (Cévennes occidentales) et leurs relations avec les groupements sylvatiques. Colloques phytosoc. II-Lille 1973 :97-126

BOURNERIAS M. (1981).- La carte de la végétation au 1/200 000 dans le Bassin de la Seine : quelques apports phytogéographiques, quelques problèmes cartographiques. C. R. Soc. Biogéogr., 57 (4) : 132-144.

CLAUSTRES G. & LEMOINE C. (1980).- Connaître et reconnaître la flore et la végétation des côtes Manche-Atlantique. Végétation par R. CORILLON et P. DUPONT. Rennes, 332 p.

CLEMENTS F. E. (1916).- Climates formations of North America. Carnegie Inst. Wash., Publ. 242 : 194-230.

DAJOZ R. (1980).- Ecologie des insectes forestiers. Paris, 489 p.

DANSEREAU P. (1946).- L'érablière laurentienne. II.- Les successions et leurs indicateurs. Contrib. de l'Inst. Bot. de l'Univ. de Montréal 60 : 235-291.

DUCHAUFOUR P. (1977).- Pédologie. I - Pédogenèse et classification. Paris, 477 p.

FARDJAH M. & LEMEE G. (1980).- Dynamique comparée de l'eau sous hêtraie et dans des coupes nues ou à Calamagrostis epigeios en forêt de Fontainebleau. Bull. Ecol. 11 : 11-31.

FONTENELLE, B. LE BOVIER de (1686).- Entretiens sur la pluralité des Mondes. Paris.

GEHU J. M. (1980).- Carte phytosociologique de la végétation naturelle potentielle au 1/250 000. Nord de la France. OREAM Nord-Pas-de-Calais, 1 carte + notice sommaire.

GEHU J. M. & al. (1975).- La végétation des landes d'Europe occidentale. Lille 1973. Coll. phytosoc., II, 396 p.

GLOAGEN J. C. & TOUFFET J. (1975).- Les landes des Monts d'Arrée (Finistère). Ibid., Lille - 1973 : 225-236.

HAMELIN L. E. & CAILLEUX A. (1969).- Les palses dans le Bassin de la Grande Rivière de la Baleine. Rev. Géogr. Montréal 23 : 329-337.

JOVET P. (1949).- Le Valois, Phytosociologie et phytogéographie. Paris, 389 p.

LECOINTE A. & PROVOST M. (1975).- Les landes des collines de Normandie. Colloques phytosociol., Lille 1973 : 127-148.

LEMEE G. (1966).- Sur l'intérêt écologique des réserves biologiques de la forêt de Fontainebleau. Bull. Soc. Bot. Fr. 113 : 305-323.

PAVILLARD J. (1935).- Eléments de sociologie végétale (phytosociologie). Act. Sc. et Ind. 251, 102 p.

POLUNIN N. (1967).- Eléments de géographie botanique. Adaptation de Mme Pottier-Alapetite. Paris, 532 p.

ROGNON P. (1981).- Les crises climatiques. La Recherche 128 : 1354-1364.

Résumé : Le climax peut être considéré comme l'aboutissement, ou l'état de maturité, des séries de végétation et des biocénoses qui en dépendent. dans les régions tempérées peuvent coexister plusieurs climax : forêts plésioclimaciques, climax "reconstitués", climax non forestiers de pelouses, landes ou tourbières. Les climax offrent le plus souvent (sauf les climax sénescents) une nette résistance aux facteurs de changement (homéostasie). Même discutable, la notion de climax est opérationnelle car elle permet des prévisions dans l'état de la végétation, l'interprétation des conditions écologiques, et fournit des informations à propos des problèmes de conservation.

Marcel BOURNERIAS
51 rue de la Concorde
92600 ASNIERES-SUR-SEINE

Ornithologie

ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS

ET DE SES PROCHES ENVIRONS

- AUTOMNE 1989 -

-O-O-O-O-O-

Période du 1er juillet au 30 novembre 1989

Compilation et rédaction : Laurent SPANNEUT

Observateurs : Gérard ARNAL (GA), Alain ARZALIER (AA), Bernard et Dominique BOUGEARD (BDB), Michel CJAKOWSKI (MC), Jacques COMOLET-TIRMAN (JCT), Vincent CUDO (VC), Claude et Rémi DUGUET (CRD), Michel GODEFROY (MG), François GUERQUIN (FG), Christian POUTEAU (CP), Jean et Yvette SCHNEIDER (JYS), Gérard et Fabien SENEE (GS), Guy, Sébastien et Jean-Philippe SIBLET (JPS), Laurent SPANNEUT (LS), Olivier TOSTAIN (OT), Rolf WAHL (RW), CHEVECHE 77 (C77).

Abréviations utilisées : Sablières de Barbey (BA) - Sablières de Marolles (MA) - Plans d'eau de Cannes-Ecluse (CE) - Chatenay-sur-Seine (biotope de la Bachère) (CHA) - Sablières de Vimpelles (VIM) - Sablières de Villeneuve la-Guyard-89 (VIL) - Sablières de Varennes-sur-Seine (VA) - Plans d'eau de la Grande-Paroisse (GP) - Bassins de la sucrerie de Nangis (NAN) - Etang de Galetas-89 (GA) - Réserve biologique de la Plaine de Chanfroy / Massif des Trois-Pignons (PCH) - Forêt domaniale de Fontainebleau (FFB) - Réserve naturelle du Marais de Larchant (LAR) - Réserve naturelle de Sermaize (Fontaine-le-Port) (FP)

INTRODUCTION

L'automne 1989 a été caractérisé, sur le plan météorologique par la présence d'un anticyclone persistant, occasionnant un déficit important des précipitations, mais également une douceur des températures importante. Seule la fin du mois de novembre verra l'apparition d'une petite vague de froid qui entraînera le gel partiel des plans d'eau. Cette stabilité est probablement à l'origine de la faiblesse du passage des limicoles, qui sera néanmoins atténuée par la découverte de l'intérêt ornithologique des bassins de décantation de la sucrerie de Nangis. Ce nouveau site a permis l'observation de nombreuses espèces qui n'ont été vues que là cet automne. Au chapitre des raretés, sans atteindre le niveau de l'automne 1988, cette saison apportera son lot de données inhabituelles, au premier rang desquelles, il convient de placer celle d'un Vanneau sociable, la seconde en deux ans ! Parmi les autres données marquantes, citons pêle-mêle : un

Fuligule à bec cerclé à Villeneuve-la-Guyard, une Mouette mélanocéphale à Varennes-sur-Seine, des Mésanges rémiz à l'étang de Galetas. Toutefois, l'évènement marquant sera constitué par la reproduction d'un couple de Héron bihoreau au marais de Larchant, premier cas connu en Ile-de-France.

LISTE SYSTEMATIQUE

GREBE CASTAGNEUX (Tachybaptus rufficolis)

Seul VIL a drainé d'importants effectifs lors des regroupements post-nuptiaux. Sur les principaux sites, les maxima sont atteints fin août : 55 à VIL, 20 à CE et 21 à CHA le 23/08, 16 à NAN le 26/08. Encore 15 à VIL le 18/11.

GREBE HUPPE (Podiceps cristatus)

A CE, les effectifs oscillent autour de la quarantaine de juillet à octobre, et dépassent 60 en novembre. A la fin de ce mois, le coup de froid engendrera en rassemblement sur ce site non complèement pris en glace : maximum 122 le 30/1. Autres regroupements notables : 41 à VIL le 1/10 et 16 à la GP le 30/11.

GREBE JOUGRIS (Podiceps griseigena)

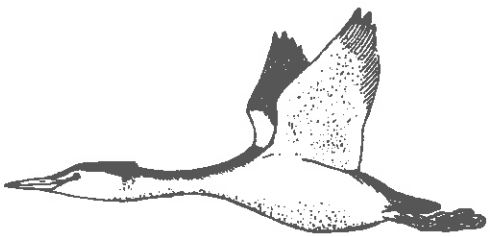
Une immature à VIL le 18/10 (VC, LS).

GREBE A COU NOIR (Podiceps nigricollis)

1 à 2 individus seront observés à NAN du 9/08 au 16/09. 2 à CHA le 19/08, et 1 à VIL le 17/10.

GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo)

Le passage automnal sera fourni, principalement à FP ou le premier oiseau sera noté le 29/07. Les effectifs augmentent ensuite régulièrement pour atteindre 60 le 22/11. Ceci préfigurera un hivernage massif de cette espèce sur ce site. La présence de ce "noyau" induira de nombreuses observations sur le cours de la Seine en amont et en aval, les cormorans n'hésitant pas à parcourir une vingtaine de kilomètres pour aller se nourrir. A LAR, la situation est comparable bien que concernant des effectifs beaucoup moins importants (maximum 11 le 25/11). Retenons également les observations de 9 individus le 18/08 et de 40 le 6/11 à CE.



BUTOR ETOILE (Botaurus stellaris)

Un à GA le 4/11 (LS). Pour la première fois depuis plusieurs années, l'espèce n'a pas été contacté à LAR, probablement en raison de la diminution importante des roselières.

BUTOR BLONGIOS (Ixobrichus minutus)

Un couple s'est reproduit à LAR, où un juvénile sera observé les 10 et 18/08 Il s'agit de la première nidification régionale depuis de nombreuses années.

HERON BIHOREAU (Nyctycorax nyctycorax)

La présence de deux adultes jusqu'en août à LAR, accompagnés ensuite d'un juvénile, rend quasi-certaine la reproduction de l'espèce sur ce site

HERON POURPRE (Ardea purpurea)

L'oiseau observé à LAR le 28/05 sera présent sur ce site jusqu'au 19/08, stationnement exceptionnellement long

HERON CENDRE (Ardea cinerea)

Quelques regroupements notables : 31 à CE et 19 à Gravon le 1/10, 33 à VIM le 22/10, 45 à GA le 24/10.

OIE SPE (Anser species)

3 en vol sud à Bois-le-Roi le 13/09 (JYS).

OIE CENDREE (Anser anser)

Deux vols de 140 et 52 individus à CE le 6/11 (OT) et 40 à MA le 23/11 (JPS), seuls témoins d'un vaste mouvement qui a été ressenti dans tout le bassin parisien.

TADORNE DE BELON (Tadorna tadorna)

1 à NAN le 20/10 (LS, VC) et 11 au même endroit le 18/11 (JPS). 1 à GA le 30/11 (LS).

CANARD SIFFLEUR (Anas penelope)

Le passage commence tôt mais les effectifs restent toujours faibles. Le premier est noté le 14/09 à NAN. Le 27/09, un mouvement migratoire se dessine : 3 à VIL, 3 à Misy, 4 à CE et

1 à CHA. En octobre on relève 1 mâle à VIL du 2 au 5 et 4 à Ce le 4. En novembre on note : 3 à NAN et 1 à VIL le 11, 2 à NAN le 18, 1 à Moret le 23, 1 à GA et 1 à VIL le 30/11.

CANARD CHIPEAU (Anas strepera)

2 à CE le 23/09. Toutes les autres données proviennent du mois de novembre : 6 à CE le 11, 4 à CHA et 11 à CE le 12, 2 à CE le 18, et 15 à VIL le 25/11.

CANARD COLVERT (Anas platyrhynchos)

Les maxima sont au mois d'août de 150 à FP le 15/08 et 200 à LAR le 18/08. Fin novembre, on atteint 700 à LAR le 25, 300 à FP le 26, 830 à GA le 30/11.

CANARD PILET (Anas acuta)

6 à GA le 21/09 et 1 à NAN le 7/10.

CANARD SOUCHET (Anas clypeata)

Passage très fourni cet automne avec plus de cinquante données. L'espèce stationnera longuement à NAN (maximum 54 le 14/10) et à CE (maximum 38 le 22/09). Autres groupes notés : 13 à VIL le 16/10 et 12 à Noyen-sur-Seine le 11/11.

CANARD MANDARIN (Aix galericulata)

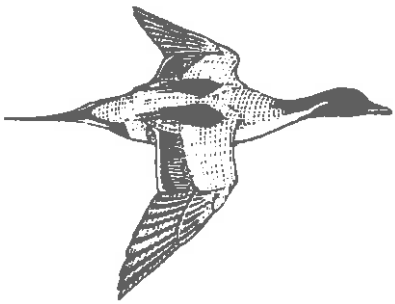
1 à FP le 5/08.

SARCELLE D'HIVER (Anas crecca)

Passage remarquable sur le plan régional avec plus de 70 données. A MA et BA, des sarcelles seront présentes de mi-août à fin septembre avec un maximum de 67 à BA et 38 à MA le 15/09, la chasse faisant rapidement chuter les effectifs. A GA, les groupes conséquents sont également notés en octobre-novembre (maxima 62 le 20/10 et 93 le 12/11. A noter l'observation de 5 individus le 5/11 en PCH, première mention de l'espèce pour ce site.

SARCELLE D'ETE (Anas querquedula)

1 à MA le 8/07, 1 à NAN le 6/08, 2 à LAR les 9 et 10/08, 1 à NAN le 16/09.



FULIGULE MILOUIN (Ayhtya ferina)

Les premiers groupes apparaissent début octobre à CE, CHA et VIL qui seront pratiquement les seuls sites fréquentés en nombre (VIM est déserté par l'espèce et FP ne dépasse la centaine d'oiseaux que fin novembre). Les maxima seront de 370 à CE le 26/11, 585 à CHA le 27/11 et 365 à VIL le 30/11. Toutefois, les échanges étant importants entre ces trois sites, il n'a jamais été dénombré plus de 800 individus simultanément

FULIGULE NYROCA (Ayhtya nyroca)

Un mâle apparaît à VIL le 26/09 et sera noté sur différents sites jusqu'à la fin de la période. Il sera rejoint par un second mâle à la fin novembre.

FULIGULE MILOUINAN (Aythya marila)

La femelle déjà présente en juin, sera notée à VIL durant toute la période considérée.

FULIGULE A BEC CERCLE (Aythya collaris)

Observation probable d'une femelle de ce canard nord-américain à VIL le 27/11 (LS). Cette donnée constituerait la troisième mention régionale en cas d'acceptation par le Comité d'Homologation National.

FULIGULE MORILLON (Ayhtya fuligula)

Les effectifs seront, à l'image du milouin, très faibles. Maxima notés : 95 à CE, 55 à FP,45 à VIL le 26/11, 30 à CHA et 20 à Noyen-sur-Seine le 18/11.

EIDER A DUVET (Somateria mollissima)

Une femelle à Neuvry le 2/09 (AA) et une femelle à Jouy-89 du 29/09 à la mi-octobre (BDB).

GARROT A OEIL D'OR (Bucephala clangula)

Une femelle à CE le 11/11 et une à VIL du 23 au 27/11.

BONDREE APIVORE (Pernis apivorus)

18 données jusqu'au 2/09. Maximum de 4 à GA le 26/07.

MILAN NOIR (Milvus migrans)

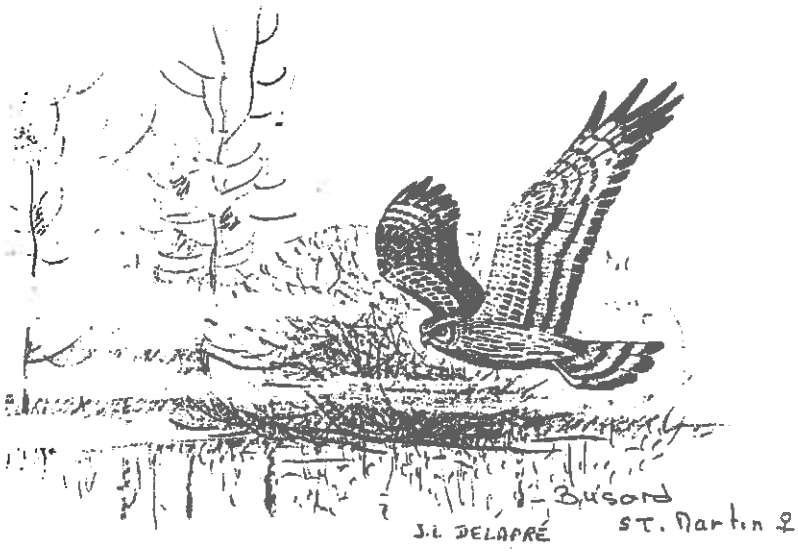
Dernier noté le 23/08 à CE (LS).

MILAN ROYAL (Milvus milvus)

Cinq observations d'isolés en migration : NAN le 30/09, Moret-sur-Loing le 24/10, VIM le 28/10, VA le 10/11, Avon le 11/11.

BUSARD DES ROSEAUX
(Circus aeroginosus)

Passage fourni : 18 observations entre le 2/08 et le 7/10, dont une seule concerne un mâle adulte (à Tréchy le 18/09).



BUSARD SAINT-MARTIN
(Circus pygargus)

Comme l'espèce précédente, le passage sera notable : 13 données dont 4 concernent des mâles, pourcentage inhabituel.

BUSARD CENDRE (Circus cyaneus)

1 mâle à BA le 29/07, 1 femelle à Vinneuf le 3/08, 1 femelle à MA le 13/09 (LS).

AUTOUR DES PALOMBES (Accipiter gentilis)

Une femelle à GA le 24/10 (LS).

EPERVIER D'EUROPE (Accipiter nisus)

32 données concernant 18 sites (1 en juillet, 7 en août, 9 en septembre, 6 en octobre et 9 en novembre). 18 couples nicheurs ont été découverts en forêt de Fontainebleau (C77).

BUSE VARIABLE (Buteo buteo)

60 données sur 23 sites (2 en juillet, 10 en août, 20 en septembre, 15 en octobre, 13 en novembre). A noter l'observation peu commune de 13 oiseaux en vol à Montacher-89 le 2/09 (BDB, LS, JPS). Relevons également la présence de 5 individus à Tréchy le 3/09. 15 couples nicheurs en forêt de Fontainebleau et 3 en forêt de Villefermoy (C77).

BALBUZARD PECHEUR (Pandion haliaetus)

Le site de PCH semble devenir une escale régulière de cette espèce : 3 le 7/07 (observation très hâtive) (RW) et 1 avec un poisson rouge dans les serres le 15/09 (LS), 1 à LAR le 18/08 (LS, CP, OT, JPS) et 1 à GA les 24/08 et 2/09 (LS, BDB).

FAUCON CRECERELLE (Falco tinnunculus)

86 données concernant 28 sites.

FAUCON EMERILLON (Falco columbarius)

Deux observations de femelle ou d'immatures en plaine de Vinneuf-89 : 1 le 17/09 (record de précocité) et 1 le 11/11 (LS).

FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo)

L'espèce s'est problement reproduite dans trois sites : PCH, CHA et La Grande-Paroisse. Pour les deux derniers, la présence de colonies d'Hirondelles de rivage semble être une source d'alimentation très prisée des faucons. En dehors de ces secteurs, notons l'observation de 3 individus en vol vers le sud à Tréchy le 3/09 en 6 heures de "sky-watch" (BDB, JPS).

FAUCON PELERIN (Falco peregrinus)

1 mâle à LAR les 2 et 10/08 (JPS, LS, OT) date étonnante, 1 à Saint-Martin en Bière le 30/10 (RW) et 1 immature à NAN à partir du 14/09 jusqu'à la fin de la période (BDB, LS, JPS).

CAILLE DES BLES
(Coturnix coturnix)

L'espèce niche à NAN (maximum 7 chanteurs le 27/07). Dernière en plaine de Vinneuf/Bazoches le 18/08.

RALE D'EAU
(Rallus aquaticus)

Contacté à GA, LAR, Veneux-les-Sablons, Bazoches ainsi qu'en PCH le 24/09.

FOULQUE MACROULE
(Fulica atra)

Maxima enregistrés :

650 à CE le 26/08, 460 à CHA le 30/11, 455 à VIL le 4/11.

GRUE CENDREE (Grus grus)

Observation précoce de 60 individus en vol sud-ouest le 6/10 au dessus des Vieux-Rayons-FFB (JYS). Le 14/11, 1300 individus seront observés en deux vols (dont un comprenant environ un millier d'oiseaux) à l'étang de Galetas (Bizouerne comm. pers.). Un tel passage groupé n'avait encore jamais été noté dans notre secteur d'étude ! Enfin un vol nocture est entendu à Avon le 15/11 (CRD).

OUTARDE CANEPETIERE (Otis tarda)

En plus du couple trouvé dans la plaine de Bazoches/Vinneuf, une petite population (3/4 couples) semble se maintenir dans le secteur de Mondreville (Fédération des chasseurs comm. pers.).

AVOCETTE (Avocetta avocetta)

1 à NAN du 20 au 26/09 (VC, JPS, LS). 20ème donnée régionale.

OEDICNEME CRIARD (Burhinus oedicnemus)

Entendu à BA le 22/07 (LS).

PETIT GRAVELOT (Charadrius dubius)

NAN est le seul site ou le passage atteint des effectifs significatifs (maximum 39 le 30/07). Dernier migrateur noté à BA le 30/09.

GRAND GRAVELOT (Charadrius hiaticula)

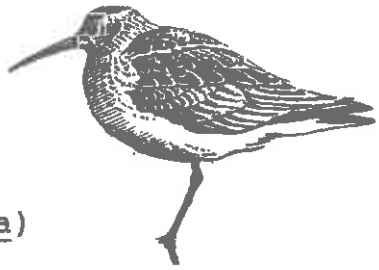
NAN s'avère être un site remarquable pour cette espèce essentiellement maritime : le premier oiseau est noté le 27/07. L'espèce sera ensuite noté de façon ininterrompue du 6/09 au 14/10 (maximum 7 le 20/09). Ailleurs on note 1 à MA le 27/07 et 1 à BA le 18/09.

PLUVIER DORE (Pluvialis apricaria)

16 à NAN le 7/11, 3 à La Tombre et 25 à BAL le 11/11, 110 à Montacher-89 le 30/11.

VANNEAU SOCIABLE (Chettusia gregaria)

Observation remarquable d'un immature à NAN le 30/09 (BB, GS, JPS, LS). Seconde mention régionale après celle de l'année précédente à Grisy-sur-Seine



BECASSEAU MINUTE (Calidris minuta)

Noté à NAN entre le 26/07 et le 16/09 (maximum 5 les 14 et 16/09). 2 à Jouy-89 le 22/09, 6 le 4 et 4 le 9/11 à GA.

BECASSEAU COCORLI (Calidris ferruginea)

Un individu précoce en plumage nuptial à Bray-sur-Seine le 25/07 (LS), puis 2 à NAN le 9/09 (JPS).

BECASSEAU VARIABLE (Calidris alpina)

A NAN, l'espèce est régulièrement observée entre le 29/07 et le 7/11 (maxima 5 le 2/09 et 4 le 7/10). Ailleurs on note 3 individus du 7 au 12/08, et des individus isolés à VA le 5/08, à Bray-sur-Seine le 17/09 et CE le 16/10.

CHEVALIER COMBATTANT (Philomachus pugnax)

Passage remarquable à NAN du 23/07 au 23/09 (maxima de 10 le 23/07 et de 19 le 26/08). Deux données seulement en dehors de ce site : 2 à CHA le 8/07 et 2 à Jouy-89 le 2/09.

BECASSINE DES MARAIS (Gallinago gallinago)

Une centaine de données ont été rassemblées à partir du 23/07, sans faire apparaître de réel pic migratoire. Deux sites permettent un stationnement durable : NAN (maximum de 35 le 30/09) et GA lors de la vidange annuelle de l'étang (maximum 34 le 9/11).

BARGE A QUEUE NOIRE (Limosa limosa)

Deux données provenant de NAN : 1 le 23/07 et 2 du 9 au 13/08 (JPS, LS). Les barges sont rarement notés en automne.

COURLIS CENDRE (Numenius arquata)

1 au Petit-Fossard le 8/07 (JCT, JPS) et 1 à NAN le 20/10 (VC, LS).

CHEVALIER ARLEQUIN (Tringa erythropus)

juillet : 1 le 2, déjà présent depuis le 24/06.
août : 1 à Bray les 13 et 14, 2 à MI le 23, 1 à NAN du 23 au 26.
septembre : 2 à NAN et 1 à GA le 2, 1 à NAN les 9 et 14, 3 à MA le 13 et 2 à NAN le 16.
octobre : 1 à NAN le 14.

CHEVALIER GAMBETTE (Tringa totanus)

1 à Bray le 13/08, 1 à NAN le 19/08 et 2 au même endroit le 23/08, 2 à Jouy-89 le 2/09.

CHEVALIER ABOYEUR (Tringa nebularia)

56 observations entre le 22/07 et le 13/10, tous les sites retenant moins de 3 individus simultanément, sauf NAN (maximum 11 le 23/08). 1 en PCH le 10/08.

CHEVALIER SYLVAIN (Tringa glareola)

Très beau passage cet automne avec plus de 30 données. Premier le 22/07 à CHA. NAN retiendra l'essentiel des oiseaux avec des effectifs substantiels (maxima de 13 les 24/07 et 6/08). Un individu exceptionnelement tardif stationnera à GA du 4 au 12/11.

CHEVALIER CULBLANC (Tringa ochropus)

89 données dont 32 à NAN où le passage est remarquable: maximum record de 34 individus le 2/08 (LS). Ailleurs, les effectifs sont beaucoup plus faibles (maximum 6 à Bray-sur-Seine le 23/07).

CHEVALIER GUIGNETTE (Actitis hypoleucos)

Pour cette espèce également, NAN est sans conteste un haut-lieu de passage : 56 le 31/07, 81 le 6/08 (record absolu), 62 le 19/08. Seul chiffre notable en dehors de ce site, 20 à BRay-sur-Seine le 8/08, le dernier oiseau étant noté sur ce site le 25/11.

MOUETTE MELANOCEPHALE (Larus melanocephalus)

Cinquième mention régionale : une adulte en début de mue hivernale à VA le 12/08 (CP, JPS, LS).

MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus)

Déjà 5500 au dortoir de CE le 17/09 (JPS, OT).

MOUETTE PYGMEE (Larus minutus)

Passage relativement faible. En août on note 1 immature au dortoir de CE du 7 au 14, 1 à VIL et 1 à NAN le 26. Aucune donnée en septembre. En octobre : 1 adulte à VIL le 2 et 1 imm. à CE les 14 et 16. Dernière tardive, 1 adulte à GA le 9/11.

GOELAND CENDRE (Larus canus)

Des immatures isolés sont observés dès septembre : VA le 13, Jouy-89 le 24, GP le 25, VA le 27. Plus aucun contact avant le 30/11 (1 imm. à CE).

GOELAND BRUN (Larus fuscus)

12ème mention régionale : 1 adulte à CE le 26/08 (JPS, OT).

GOELAND LEUCOPHEE (Larus cachinnans)

1 adulte à la GP le 22/07. Probablement le même revu à BA le lendemain (LS). A Sermaize des oiseaux stationneront dès la mi-septembre (cf compte-rendu scientifique de la réserve dans le présent bulletin).

GOELAND ARGENTE (Larus argentatus)

Après le stationnement classique d'immatures à la fin juillet, début août (maximum 5 à la GP le 2/08), il faut attendre deux mois avant de voir apparaître quelques groupes. On retiendra par exemple 8 à CHA le 14/10, 7 à CE le 5/11 et surtout 42 en deux vols distincts le 12/11 à Héricy (OT).

STERNE PIERREGARIN (Sterna hirundo)

Dernière : 1 juvénile à BA le 15/09 (LS).

GUIFETTE NOIRE (Chlidonias niger)

Passage faible : A CE : 1 le 26/08, 2 le 20/09 et 1 le 22/09. 2 le 23/08 et 1 le 15/09 à VIL. Enfin 2 le 14/09 et 1 le 22/09 à GA.

PIGEON COLOMBIN (Columba oenas)

50 à Balloy le 11/11 (FG), 300 à LAR le 25/11 (JPS, OT).

TOURTERELLE DES BOIS (Streptopelia turtur)

Dernière migratrice à la GP le 22/08 (LS).

CHOUETTE CHEVECHE (Athene noctua)

1 à Chailly le 10/09 (GS). 6 couples nicheurs ont été découverts en 1989 dans notre secteur d'étude (C77).

HIBOU DES MARAIS (Asio flammeus)

1 à l'étang de Moret-sur-Loing le 23/11 (JPS).

MARTINET NOIR (Apus apus)

Dernier peu tardif le 30/08 à Avon (GS).

MARTIN-PECHEUR (Alcedo atthis)

L'espèce a été contactée sur 22 sites différents, preuve de sa remontée spectaculaire après que ses effectifs aient été décimés lors des hivers rigoureux.

GUEPIER D'EUROPE (Merops apiaster)

4 à FP le 15/08 (OT), première mention pour le site. Derniers (55 dont 30 juvéniles) le 22/08 au dortoir de Chartrettes (GS).

HUPPE FASCIEE (Uppupa epops)

Dernière observée le 5/08 en PCH.

PIC NOIR (Dryocopus martius)

En dehors des grands massifs, l'espèce sera observée à VIL le 26/07 (MAC). Un couple s'est reproduit dans un platane à LAR !

HIRONDELLE DE CHEMINEE (Hirundo rustica)

Dernières à VIL le 19/10.

HIRONDELLE DE FENETRE (Delichon urbica)

3 dernières à Souppes-Loing le 8/10.

PIPIT DES ARBRES (Anthus trivialis)

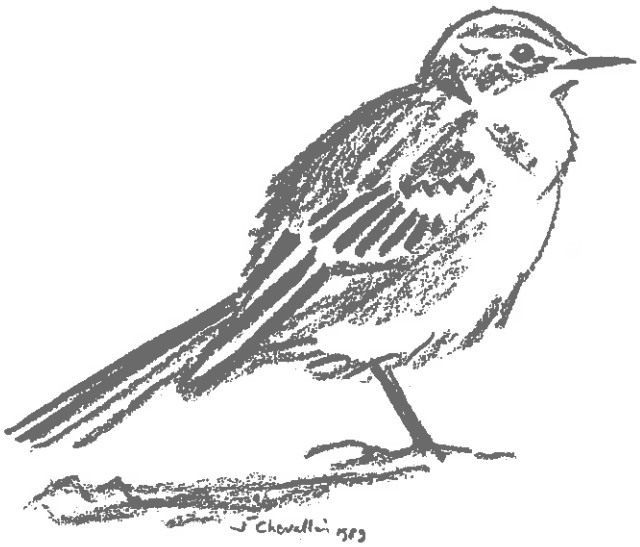
Dernier chant le 14/07 aux Vieux-Rayons-FFB (JYS).

PIPIT SPIONCELLE (Anthus spinoletta)

Premier à Saint-Sauveur-les-Bray le 7/01. Maximum 12 à Everly le 4/11 (AA).

BERGERONNETTE PRINTANIERE
(Motacilla flava)

Dernière migratrice le 15/10 en PCH (LS) soit cinq jours après la précédente date record (10/10/1982 à la Genevraye).



BERGERONNETTE DES RUISSEAUX
(Motacilla cinerea)

10 observations à partir du 9/09. Maximum 3 à Souppes le 7/10.

ROUGEQUEUE A FRONT BLANC
(Phoenicurus phoenicurus)

Dernier en PCH le 15/10 (LS)

TRAQUET TARIER (Saxicola rubetra)

7 données sur 4 sites entre le 18/08 et le 24/09, concernant 21 individus (maximum 7 en PCH le 22/08).

TRAQUET MOTTEUX (Oenanthe oenanthe)

12 données concernant 6 sites. Les deux observations d'octobre concernent des oiseaux de la race groënlandaise leucorrhoa : 1 à NAN le 7 et 1 en Plaine de Vinneuf/Bazoches du 18 au 26/10.

GRIVE LITORNE (Turdus pilaris)

50 à Balloy le 9/11, 25 à Episy le 23/11, 30 à LAR le 25/11 et 56 à Montacher le 30/11.

GRIVE MAUVIS (Turdus iliacus)

Seule donnée : 5 à Episy le 23/11.

LOCUSTELLE TACHETEE (Locustella naevia)

2 à Neuvry le 15/07, 1 à GA les 16 et 26/07 et 1 à GP le 23/07, toutes probablement nicheuses.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (Acrocephalus scirpaceus)

Dernière le 7/10 à LAR (BDB).

FAUVETTE DES JARDINS (Sylvia borin)

Dernier chanteur le 21/07 parcelle 212 en FFB (JYS).

POUILLOT DE BONELLI (Phylloscopus bonelli)

Dernier chant aux Vieux-Rayons-FFB le 31/07 (JYS).

ROITELET TRIPLE-BANDEAU (Regulus ignicapillus)

2 à Bois-le-Roi le 11/10, 2 entre FP et Chartrettes le 14/11, 1 à FP le 18/11, 2 à Héricy le 19/11.

GOBEMOUCHE GRIS (Muscicapa striata)

Dernier au laboratoire de Biologie Végétale à Avon le 9/09 (GS).

GOBEMOUCHE NOIR (Ficedula hypoleuca)

Dernier le 2/10 à Veneux-les-Sablons (JPS), date record.

MESANGE REMIZ (Remiz pendulinus)

Cinquième mention régionale : 2 à GA du 20/10 au 12/11 (VC, LS).

PIE-GRIECHE ECORCHEUR (Lanius collurio)

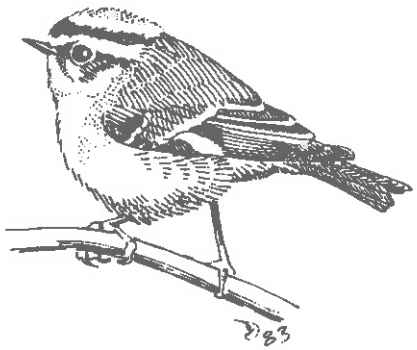
Seule observation en dehors de PCH : un mâle aux Vieux-Rayons-FFB du 23 au 26/07 (GS, JYS).

PINSON DU NORD (Fringilla montifringilla)

Peu de données : une cinquantaine parcelle 832 en FFB le 12/11, et 14 en parcelle 204 le 17/11 (JYS).

TARIN DES AULNES (Carduelis spinus)

Quelques-uns à Héricy le 2/11 (OT), des dizaines à partir du 9/11 entre Samois et la Rochette (JYS).



Laurent SPANNEUT
10 rue Pierre SEMARD
77130 VARENNES-SUR-SEINE

DES RADEAUX A STERNES EN SEINE-ET-MARNE : PREMIER BILAN D'UNE EXPERIENCE REUSSIE

par Jean-Philippe SIBLET et Olivier TOSTAIN

D'installation récente dans notre région (1974), la Sterne pierregarin (Sterna hirundo) a vu ses effectifs fluctuer au gré des sites disponibles (îlots sableux dans des gravières) suivant les années. Néanmoins la tendance a toujours été à une augmentation (TOSTAIN et SIBLET 1981, SIBLET 1988). C'est ainsi que de 15 couples en 1974, les effectifs sont passés à une centaine de couples en 1989, soit près de 10% de la population continentale française de cette espèce (MUSELET 1987). Toutefois, l'évolution à la hausse des couples nicheurs est fortement limitée par le faible nombre des biotopes utilisables, ainsi que par les dérangements nombreux infligés aux colonies entraînant un nombre de jeunes à l'envol extrêmement faible, ou pire, la désertion des sites de nidification (SIBLET et TOSTAIN 1987).

Cette situation nous a conduit à rechercher des solutions permettant aux sternes de trouver des sites de reproduction en nombre suffisant et leur assurant un minimum de sécurité lors de l'incubation et de l'élevage des jeunes (SIBLET 1987). Cette action a revêtu de nombreux aspects :

- entretien ou remise en état d'îlots sableux envahis par la végétation ligneuse (Episy, Marolles, Gravon, Villeneuve-la-Guyard....) ;

- élaboration ou incitation à la réalisation de "réaménagements écologiques" de carrières de granulats alluvionnaires, prévoyant la création d'îlots sableux, démarche facilitée par notre participation à la commission départementale des carrières ;

- réalisation de dossiers de protection pouvant aboutir, comme récemment à Châtenay-sur-Seine à la prise d'un arrêté de conservation du biotope (SIBLET 1989), ou en vue d'acquérir des sites en liaison avec le conservatoire régional des sites (Pro Natura) ;

- sensibilisation de la profession des carriers, des administrations, et des associations sur les mesures conservatoires à mettre en oeuvre pour protéger l'espèce.

Toutefois, l'ensemble des ces actions ne se concevant que sur le moyen et le long terme, nous avons décidé dès 1986, de mettre en place des radeaux flottants sur certains plans d'eau, en vue de fournir des biotopes "alternatifs" aux oiseaux. En effet, fort des expériences menées dès 1979 en Suisse (LANDENBERGUE et HANGGELI 1987), puis en plusieurs autres secteurs, il nous est apparu que cette technique pouvait constituer un palliatif à l'absence d'îlots dans des zones où il semblait difficile d'en créer dans des délais brefs. Cette solution offre également l'intérêt de fournir un milieu totalement exempt du risque d'inondation, celui-ci étant très

fréquent sur les sites naturels (îles sur les fleuves) et artificiels (gravières exploitées par rabattement de la nappe phréatique).

Ces radeaux se présentent sous la forme d'une plateforme en bois d'environ 4m x 5m (15 à 20 m2) recouverte de gravier et reposant sur une armature (en bois ou en métal) dont la flottaison est assurée par des bidons métalliques recouverts de peinture plastifiée. Une rembarde en bois délimite la plateforme et empêche le gravier de se disperser. La hauteur de cette rembarde à été portée à une trentaine de centimètres en vue d'éviter toute possibilité pour les poussins de quitter le radeau avant qu'ils ne soient capables de voler. Des abris constitués de pierres et de planchettes sont disposés sur la plateforme afin d'assurer des abris aux poussins contre les intempéries, la chaleur ou les prédateurs éventuels. Les radeaux sont ancrés au moyen de 4 chaînes fixées aux quatre coins et reliés à des corps-morts reposant sur le fond. En Suisse, un radeau présentant une superficie similaire permit la reproduction de 12 couples simultanément.

Le premier secteur choisi fut la réserve naturelle volontaire de Sermaize (Bois-le-Roi). Il présentait l'avantage d'être tout à la fois protégé sur un plan réglementaire et sur un plan "physique" (clôture sur l'ensemble du périmètre). D'autre part, la nidification d'une espèce prestigieuse comme la Sterne pierregarin ne pouvait que valoriser considérablement cette réserve en cas de réussite. Par contre, un handicap provenait du fait qu'il n'existait pas de colonie de sternes à proximité immédiate, la première d'entre elles se situant à plus de 25 km à l'est.. Nous pensions néanmoins que la présence de la Seine pouvait jouer un effet canalisateur non négligeable pour les individus en migration pré ou post-nuptiale.

Les évènements allaient rapidement nous donner raison, et illustrer de façon flagrante l'attractivité des radeaux. Dès l'été 1987, soit moins d'un an après l'installation du premier radeau, deux ou trois sternes sont observées posées sur celui-ci. En 1988, l'évènement tant attendu se produisit : un couple de Sternes s'installa et déposa une ponte. Malheureusement celle-ci fut détruite, vraisemblablement du fait des corneilles nichant à proximité sur les rives de l'étang. De la seconde ponte, l'un des deux poussins éclos fut conduit jusqu'à l'envol.

En 1989, devant le succès du premier radeau et en raison de l'opportunité qui nous fut offerte par les propriétaires de recycler un ancien ponton-plongeoir, nous décidâmes d'installer une seconde plateforme à proximité de la première, en vue de créer un effet d'archipel. Toutefois, le poids de la couche de graviers rapporté et des rembardes porta la ligne de flottaison au-dessus d'une légère fissure de l'un des deux gros flotteurs. Le radeau pris alors très progressivement un gîte de plus en plus accusé. Dès le mois de mai, deux couples de Sternes fréquentent assidument le site. Un d'entre eux s'installe sur le premier radeau. Le second, cherche également à le faire, mais curieusement pour une espèce habituée à nidifier en colonies denses, les premiers oiseaux empêchent violemment les seconds de s'installer. Ceux-ci tentent alors de s'implanter sur le second

radeau, dont seule une faible partie émerge de l'eau, avec de surcroît une forte pente. Cette situation ne pouvait que conduire à l'échec de la reproduction de ce couple.

Une seule solution s'imposait alors : construire dans les plus brefs délais un autre radeau pour offrir une solution de rechange aux oiseaux. Grâce à des crédits offerts conjointement par l'ANVL et le Centre Ornithologique de la Région Ile-de-France (CORIF), Olivier TOSTAIN put acheter les matériaux et construire un nouveau radeau, dont les caractéristiques tenaient compte de l'expérience acquise pour les deux précédents. Malgré la rapidité avec laquelle cette opération fut conduite, le premier couple finit par accepter la présence du second à ses côtés, le jour même de la construction de ce troisième radeau. Nous étions fin mai, et malgré la date relativement tardive, il restait possible d'implanter ce nouveau radeau sur un autre site. Le plan d'eau du Port-aux-Oies à Cannes-Ecluse semblait tout indiqué : taille suffisante, proximité de colonies de sternes, fréquentation limitée, surveillance assurée par le propriétaire. Après un transfert en camion, les éléments du radeau furent assemblés sur place, et celui-ci fut positionné au centre du plan d'eau le 27/05/1989. Malgré les faibles chances de réussite de l'opération pour la saison de reproduction en cours, un couple de Sternes s'installa sur celui-ci et élèvera trois jeunes. Les deux couples de Sermaize élevèrent, pour leur part, chacun trois jeunes avec succès.

Malgré la faiblesse des effectifs concernés (1 couple en 1988, et 3 en 1989), l'expérience peut être considérée comme un succès significatif pour les raisons suivantes :

- l'attractivité des ces superstructures artificielles pour les sternes a été démontrée de façon étonnante. A Sermaize, site où les observations de sternes étaient jusqu'àlors peu fréquentes, il aura fallu moins de 20 mois pour voir s'installer le premier couple. A Cannes-Ecluse, l'arrivée du premier couple s'est produite moins d'un mois après l'installation du radeau, celle-ci s'étant par ailleurs effectuée très tardivement en saison;

- le coût de ces aménagements reste largement marginal en rapport de leur intérêt, non seulement pour les sternes, mais également pour des oiseaux comme le Grand cormoran, qui utilisent abondamment ces îles artificielles (repos, toilette...)

Il convient également de noter, que trois couples de Sternes pierregarins se sont reproduits en 1985 sur des radeaux installés sur le bassin régulateur de crues de la centrale thermo-nucléaire de Nogent-sur-Seine (10), dans le cadre d'un contrat d'étude passé entre le Muséum d'Histoire Naturelle et E.D.F. Ces radeaux, initialement couverts totalement de végétation avaient pour but de favoriser la nidification des anatidés. La dégradation de certains d'entre eux ayant mis des surfaces à nu, les sternes en ont immédiatement profité pour s'installer. Cette nidification est restée à ce jour sans lendemain, en raison d'une très forte prédation des corvidés et de perturbations diverses.

Le succès global de ces opérations constitue un puissant encouragement, et Olivier TOSTAIN a constitué en 1989 un dossier de demande de subvention auprès du WWF-France en vue d'obtenir des fonds nécessaires à la réalisation de deux ou trois autres radeaux. Même si cette démarche ne doit pas être considérée comme une panacée, elle vient en complément d'actions de plus grande envergure, et présente de nombreux intérêts, dont celui d'offrir une multiplicité de sites favorables aux oiseaux. En effet, le regroupement des sternes sur deux ou trois sites présente des risques importants de perturbation si la surveillance ou la pérennité du site lui-même n'est pas assurée. La solution "radeau" permet de choisir l'implantation en combinant l'ensemble des facteurs susceptibles d'influer sur la reproduction de l'espèce. A cet égard, les années qui viennent devraient permettre de confirmer la tendance actuelle.

Remerciements

Il nous est agréable de remercier ici tous ceux qui ont participé peu ou prou à la mise en place des radeaux, et particulièrement Gilles BALANCA, Bernard et Dominique BOUGEARD, Michel GODEFROY, Gérard SENEE, Laurent SPANNEUT. Gérard SENEE a eu l'idée de faire confectionner des "tee-shirts" avec un motif "sterne", dont la vente a contribué pour une part au financement de l'opération.

Références

LANDENBERGUE D. & HANGGELI C. (1987) : Aménagements pour la Sterne pierregarin (Sterna hirundo), sur le Rhône : les expériences de Verbois (Genève) et de l'Etournel (Ain) : Ann. Biol. Centre 2 : 195-199.

MUSELET D. (1987).- Sternes naines et pierregarins, quel avenir ? L'oiseau Magazine 7 : 45-49.

SIBLET J. Ph. (1987).- Tentative de réhabilitation de la Sterne pierregarin (Sterna hirundo) dans le sud Seine-et-Marnais. Ann. Biol. Centre 2 : 201-205.

SIBLET J. Ph. (1988).- Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et des environs. Lechevalier/Chabaud : Paris.

SIBLET J. Ph. (1989).- Le plan d'eau de "La Bachère" à Châtenay-sur-Seine, protégé par un arrêté préfectoral de conservation du biotope. Bull. ANVL 65 : 179-180.

SIBLET J. Ph. & TOSTAIN O. (1987).- La Sterne pierregarin (Sterna hirundo) en Ile-de-France : Répartition et évolution de la population. Statut actuel et perspectives d'avenir. Ann. Biol. Centre 2 : 165-174.

TOSTAIN O. & SIBLET J. Ph. (1981).- Variations démographiques récentes de quelques oiseaux d'eau nicheurs du sud-est de la région parisienne. Passer 18 : 140-145.

RESUME : Des radeaux installés à la réserve naturelle de Sermaize et à Cannes-Ecluse (77) ont permis la nidification de Sternes pierregarins (1 couple en 1988 et 3 couples en 1989). Un radeau a été occupé 20 mois après son installation et un autre après moins d'un mois. Le succès de ces réalisations incite leurs auteurs a installer plusieurs autres radeaux en 1990. Des détails sont fournis sur la construction des radeaux.

SUMMARY : Breeding of Commons Terns on two artificial rafts in Seine-et-Marne, France (1 pair in 1988 and 3 pairs in 1989). Success of these managments prompt authors to install other rafts in 1990. Details are given on rafts construction and on their acceptation by terns.

Jean-Philippe SIBLET
3, allée des mimosas
77250 ECUELLES

Olivier TOSTAIN
7, place du Général de Gaulle
77850 HERICY

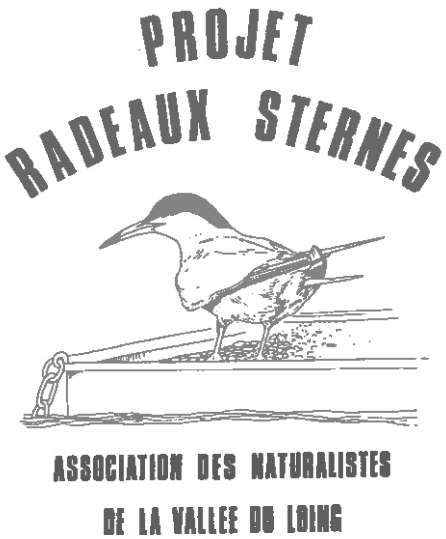
TEE-SHIRT STERNES

Il reste quelques "Tee-shirt" sternes, blancs, avec le motif ci-dessous, imprimé en deux couleurs, en 2 tailles :

- Enfants (10 à 14 ans)
- Femmes

au prix de 70 F l'unité (120 F les deux) + 10 F de port. Veuillez envoyer votre commmande accompagnée de votre règlement à : G. SENEE, 5 bis rue des Déportés, 77210 AVON (chèques à l'ordre de l'ANVL).

EN COMMANDANT CES TEE -SHIRTS VOUS PARTICIPEZ AU FINANCEMENT DE NOUVEAUX RADEAUX A STERNES.



APPARITION D'EIDERS A DUVET (Somateria mollissima) EN SEPTEMBRE 1988 DANS LA BASSEE

par Jean-Philippe SIBLET

Canard essentiellement marin, l'Eider à duvet (Somateria mollissima) s'observe néanmoins de façon irrégulière dans notre secteur d'étude, essentiellement d'octobre à février (SIBLET 1988). Quatre cas d'estivage d'individus isolés ont néanmoins été notés, dont un concerne un mâle qui passa en moins d'un an d'une livrée d'immature à celle d'un mâle en plumage nuptial (TOSTAIN et SIBLET 1981). Les oiseaux (80% de femelles, le reste étant des mâles immatures) sont souvent isolés ou rarement par petits groupes (inférieurs à 5 individus) hormis le cas exceptionnel des 16 individus notés le 11/11/1980 à Cannes-Ecluse.

Cette situation explique le caractère inhabituel des observations réalisées en septembre 1988 dans les vallées de la Seine et de l'Yonne :

- 10 Eiders sont notés à Villeneuve-la-Guyard (89) du 8 au 14/09 ; après la disparition de ce groupe, un oiseau sera revu seul le 18/09 ;

- 2 individus sont notés à Vimpelles (77) du 21/09 au 13/11.

Tous les individus observés étaient des oiseaux juvéniles. Relativement confiants, ils se nourrissaient activement (Moules zébrées, et unios).

Ces données sont à mettre en relation avec un vaste mouvement migratoire vers le sud qui a touché les Eiders juvéniles muant dans la Baltique, dont certains ont gagné les rivages de la méditerranée, et qui a été sensible dans toute l'Europe occidentale. C'est ainsi qu'en Suisse, des bandes de plusieurs dizaines d'oiseaux ont été notées sur les grands lacs (ANONYME 1988). Dans le Var, les Bouches-du-Rhône et les Alpes-Maritimes, plus de 500 individus ont été observés. Des comportements de confiance extrême ont été notés : nageant entre les baigneurs, quémandant de la nourriture.... ceux-ci pouvant aboutir à des conséquences dramatiques (des individus ont été tués à coup de bâtons à l'emboucure du Var et mangés par des clochards !!) (ORSINI 1989).

Les causes de ce mouvement massif sont incertaines. Il semble néanmoins qu'une origine alimentaire liée à une nidification particulièrement productive puisse être invoquée. En effet, des milliers d' Eiders immatures se rassemblent en juin-juillet sur les côtes danoises et allemandes de la Mer Baltique afin d'y effectuer leur mue. Une partie de ces oiseaux quittent ensuite ces lieux vers le sud, dès le mois de septembre, pour hiverner dans le Waddensse où ils se joignent aux populations néerlandaises (CRAMP et SIMMONS 1977).

Des études effectuées sur les Eiders muant le long des côtes écossaises (HOPE JONES et KINNEAR 1979, CAMPBELL et MILNE 1983) montrent que les grands rassemblements d'Eiders en mue

nécessitent des ressources alimentaires en grande quantité et facilement accessibles en raison de la difficulté temporaire de déplacement des oiseaux. Dans ces conditions, il est donc possible qu'une diminution des ressources trophiques associée à une bonne saison de reproduction faisant augmenter sensiblement le nombre des juvéniles puisse être à l'origine d'une migration massive d'eiders vers le sud. Les observations d'individus maigres et épuisés réalisées ici et là sembleraient confirmer cette thèse.

Il convient toutefois de rester prudent, la synthèse des données françaises et des pays limitrophes devant permettre d'avancer plus loin dans les hypothèses. Même si le phénomène n'a pas atteint dans notre secteur d'étude l'intensité qu'il a pu avoir dans certaines régions côtières, il permet néanmoins de confirmer que cette transhumance a conduit une partie des eiders vers le sud par une voie continentale, coupant au plus court pour rejoindre la vallée du Rhône et la Méditerrannée.

Références bibliographiques

ANONYME (1988).- Informations. Nos Oiseaux 39.

CAMPBELL L. & MILNE H. (1983).- Moulting Eiders in eastern Scotland. Wildfowl 34 : 105-107.

CRAMP S. & SIMMONS K.E.L. (eds.) (1977).- The Birds of the Western Palearctic. Vol. 1. O.U.P. : Oxford.

HOPE JONES P. & P. K. KINNEAR (1979).- Moulting Eiders in Orkney and Shetland. Wildfowl 30 : 109-113.

ORSINI Ph. (1989).- Pluie d'Eiders en septembre ! C.E.E.P. Feuille de liaison n°26 : 18.

SIBLET J. Ph. (1988).- Les oiseaux du Massif de Fontainebleau et des environs. Lechevallier/Chabaud : Paris.

TOSTAIN O. & SIBLET J. Ph. (1981).- Estivage et mue atypique d'un Eider à duvet (Somateria mollissima) en Seine-et-Marne. Le Passer n° Spécial février 1981 : 64-66.

RESUME : Observations inhabituelles d'Eiders à duvet (Somateria molissima) immatures en septembre 1988 dans la Bassée, liées à une invasion qui s'est produite de la Baltique à la Méditerrannée.

SUMMARY : Inusual records of juveniles Eiders (Somateria mollissima in Bassée area (Seine-et-Marne, France) in september 1988. Huge movements seems to have affected post-moulting juveniles birds from Baltic to Mediterranean seas.

Jean-Philippe SIBLET
3 allée des mimosas
77250 ECUELLES

Botanique

FLORE ET VEGETATION DE LA PLAINE DE CHANFROY ET DES SES ABORDS

DEUXIEME PARTIE : LES ESPECES LES PLUS REMARQUABLES

par Gérard ARNAL et Michel ARLUISON

INTRODUCTION

Dans la première partie de cet article (Bull. ANVL 65 (3), 155-163), nous avons fait un bilan de la flore rencontrée en Plaine de Chanfroy et à proximité immédiate durant la période 1982-1989. Dans la liste publiée figurent plusieurs espèces rares en Ile-de-France (bien que certaines puissent être fréquentes dans le Massif de Fontainebleau). L'objet de cette deuxieme partie est donc de préciser le statut de ces espèces à Chanfroy.

1) DONNEES GENERALES

a) La nomenclature utilisée est celle de la "Nouvelle flore de la Belgique" (voir la première partie de l'article).

b) Les observateurs ont été :

J. VIVIEN, année 1982 (abréviation = JV)
M. ARLUISON, années 1983-1986 (abréviation = MA)
G. ARNAL, année 1989 (abréviation = GA)

c) Les données anciennes sont extraites des ouvrages suivants :

* "Flore des environs de Paris" par COSSON et GERMAIN de SAINT-PIERRE, Ed. Victor MASSON et Fils, Paris, 1861, 962 p. (abréviation = C-G). Dans cette flore, la rareté est indiquée en 8 niveaux (CCC, CC, C, AC, AR, R, RR, RRR). L'indication des stations est données du niveau RRR jusqu'au niveau AC.

* "Vade-mecum du botaniste dans la région parisienne" par H.-E. JEANPERT, (1911) réédition 1977, Librairie du Muséum, Paris, 242 + 231 p. (abréviation = J). Dans ce livre, la rareté est indiquée en 6 niveaux (TC, C, AC, AR, R, TR). L'indication des stations est donnée en général aux seuls niveaux TR et R.

d) Les données récentes sont extraites :

* de l'ouvrage "Guide des groupements végétaux de la région parisienne" par M. BOURNERIAS, Ed. SEDES et MASSON, PARIS, 1984, 483 p. (abréviation = B). Les espèces indiquées ** ne se trouvent qu'en de rares points du territoire considéré. Les espèces indiquées * peuvent être communes en certains points du territoire et manquer sur de grandes étendues ;

* d'un fichier informatisé tenu par G. ARNAL (abréviation FGA) et consacré aux plantes de l'Ile-deFrance (au sens administratif, c'est-à-dire les départements 75, 77, 78, 91, 93, 94 et 95). Ce fichier, fondé sur le dépouillement d'études récentes (moins de 15 ans) et les observations personnelles régulières de l'auteur pendant la même période, permet de calculer une rareté régionales exprimée en 6 niveaux (TC, C, AC, AR, R, TR).

e) Lorsqu'il était fait mention de Fontainebleau dans une des indications, celle-ci est suivie de (F).

2) LES ESPECES LES PLUS REMARQUABLES DE LA PLAINE DE CHANFROY ET DE SES ABORDS

2.1 - Les espèces protégées sur le plan national

Il s'agit d'espèces figurant aux annexes de l'arrêté du 20 janvier 1982 "relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national" (J.O. du 13 mai 1982). Elles sont au nombre de deux dans notre secteur : Sorbus latifolia et Pyrola rotundifolia.

- **SORBUS LATIFOLIA** a été signalé par les 3 observateurs. Il se trouve dans les boisements périphériques, aussi bien du côté nord que du côté sud.

C-G : RR (F, "abondant dans la forêt")
J : R (F)
B : *
FGA : R

- **PYROLA ROTUNDIFOLIA** a été observée par GA. Cette station de pyrole se situe dans le boisement entre le parking et la plaine proprement dite. Elle couvre environ 1 m2 et n'est éloigné d'un Sorbus latifolia que de quelques mètres. Une telle juxtaposition de deux espèces nationalement protégées et un phénomène très peu fréquent dans la région d'Ile-de-France (qui héberge actuellement moins d'une vingtaine d'espèces de la liste nationale).

C-G : AR
J : AR
B : *
FGA : R

Les deux espèces nationalement protégées se trouvent donc dans la partie boisée de notre secteur d'étude et non dans la aprtie "ouverte". A ce titre, elles ne sont donc pas concernées par la réserve biologique.

2.2 - Les espèces susceptibles de figurer sur la liste régionale des espèces protégées.

Une liste des espèces protégées dans la région d'Ile-de-France est en cours d'élaboration par la Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Environnement d'Ile-de-France. Les espèces faisant partie de cette liste provisoire sont au nombre de 9 dans notre secteur : Alium flavum, Cephalantera rubra, Ranunculus gramineus, Helianthemum umbellatum, Carex diandra, Hypochoeris maculata, Potentilla montana, Scabiosa suaveolens, Trinia glauca.

2.2.1 - Espèces ayant toujours été très rares en Ile-de France

- **ALLIUM FLAVUM** : trouvé en fleur par GA en août 1989 (une vingtaine de pieds) dans la callunaie subsistant en bordure des anciennes extractions, à l'est de la plaine dans un secteur situé à l'extérieur des enclos ONF. (photo n° 1 - G. Arnal)

C-G : RR avec comme seule station citée Fontainebleau ("abondant dans plusieurs localités de la forêt").
J : TR (F, seule station citée)
B : **
FGA : TR

- **CEPHALANTHERA RUBRA** : observée par MA en bordure de la route départementale 64 (cote 70,6). (photo n° 2 - G. Arnal)

C-G : RR avec comme seules stations pour l'Ile-de-France, les forêts de Saint-Germain et de Fontainebleau.
J : TR (F, seule station citée)
B : **
FGA : TR

- **RANUNCULUS GRAMINEUS** : observée par MA dans la callunaie au sud des mares. (photo n° 3 - M. Arluison).

C-G : R avec comme indication "abondant dans la forêt de Fontainebleau" (seule station citée pour l'Ile-de France)
J. : TR (F, seule station citée pour l'Ile-de-France).
B : **
FGA : TR

- **HELIANTHEMUM UMBELLATUM** : observé par MA et GA. Cette espèce pousse dans le même secteur qu'Allium flavum (voir ci-dessus) et dans la callunaie au bas du Rocher de la Reine. (photo n° 4 - M. Arluison).

C-G : RR avec comme indication "abondant dans la forêt de Fontainebleau" (seule station citée)
J : TR (F, seule station citée)
B : * (F)
FGA : TR

1 - ALLIUM FLAVUM

2 - CEPHALANTHERA RUBRA

3 - RANNUNCULUS GRAMINIFOLIUS

4 - HELIANTHEMUM UMBELLATUM

5 - SCABIOSA SUAVEOLENS

6 - UTRICULARIA VULGARIS

2.2.2 - Espèces jadis considérées comme rares ou assez rares et devenues aujourd'hui très rares en Ile-de-France.

- **CAREX DIANDRA** : observé par MA au bord de la mare orientale. Fontainebleau ne figure pas parmi les stations connues jadis (Moret-sur-Loing, Le Châtelet et Nemours sont des stations citées à proximité).

C-G : R
J : R
B : **
FGA : TR

- **HYPOCHOERIS MACULATA** : observée par MA dans la lande à callune et les rochers au pied du Rocher de Corne Biche.

C-G : R (F)
J : R (F)
B : **
FGA : TR

- **POTENTILLA MONTANA** : observée par MA et GA. Cette espèce se trouve dans le même secteur qu'Allium flavum et Helianthemum umbellatum (voir ci-dessus).

C-G : AR (F)
J : AR
B : **
FGA : TR

2.2.3 - Espèces ayant toujours été rares en Ile-de-France.

- **SCABIOSA SUAVOLENS** a été signalée par les trois observateurs. Cette plante est relativement abondante dans la pelouse clairsemée résultant des exploitations. (photo n°5 - GA).

C-G : RR ("abondant dans plusieurs localités de la forêt de Fontainebleau").
J : R (F)
B : * (F)
FGA : R

- **TRINIA GLAUCA** : observée par MA dans la pelouse au nord du premier enclos et au sud du monument.

C-G : R (abondant dans la Forêt de Fontainebleau)
J : R (F)
B : * (F)
FGA : R

2.2 - Les autres espèces intéressantes

Nous les récapitulerons sous forme d'un tableau;

ESPECES	JV	MA	GA	C-G	J	B	FGA
RANUNCULUS CHAEROPHYLLOS		x		R(F)	R(F)	**	TR
MARRUBIUM VULGARE	x			CCC	TC	**	TR
ROSA STYLOSA		x		RR	R(F)	?	R
FUMANA PROCUMBENS		x		R(F)	AR(F)	*	R
ORCHIS USTULATA		x		AR(F)	AR	*	TR
CAREX ERICETORUM		x		R(F)	AR	*	TR
GOODYERA REPENS	x		x	RRR(F)	R(F)	*	AR
ROSA PIMPINELLIFOLIA	x	x	x	R(F)	R(F)	*	AR
GERANIUM SANGUINEUM		x		AR(F)	AR	*	R
VERONICA VERNA		x		AR(F)	AR	*	R
CAREX HUMILIS	x	x	x	AR(F)	AR	*	AR
CRASSULA TILLEA		x		AR	AR	*	AR
SCIRPUS TABERNAEMONTANI		x	x	AR	AR	*	AR
TRAGOPODON DUBIUS			x	AR	AR	*	AR
SCILLA AUTUMNALIS	x	x	x	AC(F)	AC	*	TR
FILIPENDULA VULGARIS	x	x	x	AC(F)	AC	*	R
GNAPHALIUM LUTEOALBUM		x	x	AC	AC	*	R
SILENE OTITES		x	x	AC(F)	AC	*	R
TRIFOLIUM SCABRUM		x		AC	AC	*	R
PEUCEDANUM OREOSELINUM			x	AC(F)	AC	*	R
VERONICA SPICATA	x	x	x	AC(F)	AC	*	R
SALIX PURPUREA			x	AC	AC	*	AR
TUBERARIA GUTTATA	x	x	x	AC(F)	AC	*	AR
TEESDALIA NUDICAULIS		x		AC	AC	*	AR
VULPIA PYRAMIDATA		x		?	C	*	R
CAREX VULPINA (1)		x		C	C	*	R
CUSCUTA EPITHYMUM	x		x	C	C	*	R
CYNODON DACTYLON			x	C	C	*	AR
DIANTHUS CARTHUSIANORUM	x	x	x	C	C	*	AR
PLANTAGO ARENARIA	x	x	x	C(F)	C	*	AR
BUTOMUS UMBELLATUS		x		C	C	*	AR
ARMERIA ALLIACEA	x	x	x	C	C	*	AR
UTRICULARIA VULGARIS (2)		x	x	C	C		AR

(1) dans la mesure où il s'agit bien de Carex vulpina s. s. et non de Carex cuprina.

(2) photo n° 6 - G. Arnal

Gérard ARNAL
DRAE-IF
14 Bd du Gal Leclerc
92524 NEUILLY-SUR-SEINE Cedex

Michel ARLUISON
8, chemin de Boigny
77930 CELY-EN-BIERE

Entomologie

APLOCERA EFFORMATA Guenée ET APLOCERA PLAGIATA Linné A FONTAINEBLEAU

(Lepidoptera, Geometridae)

par Christian GIBEAUX

Les deux charmantes géomètres qui font l'objet de cette modeste note ne sont pas rares. Autrefois, elles étaient rangées dans le genre Anaitis Duponchel, 1829, mais aujourd'hui elles se trouvent dans le genre Aplocera Stephens, 1827. On les voit assez communément la nuit sur le drap de chasse et même voler en plein jour. Au bout d'un certain temps, on n'y prête plus attention.

On trouve ainsi ces deux taxa dans les collections, rangés de la manière suivante : les exemplaires petits, avec des dessins peu accusés portant le nom d'efformarta Guenée, 1857, les exemplaires plus grands et portant des dessins plus contrastés sous le nom de plagiata Linné, 1758. Un troisième taxon, encore plus grand et encore plus vigoureusement dessiné, est rangé sous l'étiquette praeformata Hübner, 1826.

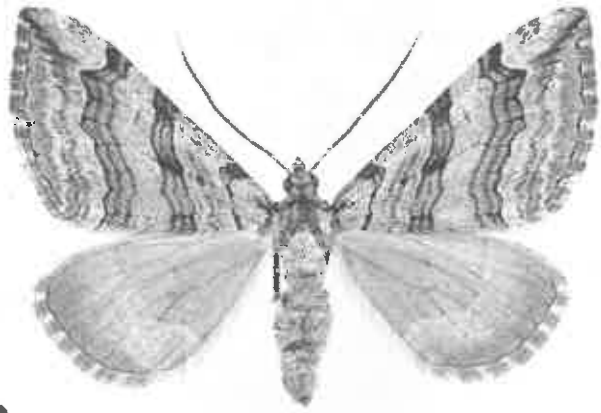
S'il est facile de distinguer praeformata (fig. 6), espèce montagnarde (Alpes, Pyrénées, Massif-Central, Jura, Vosges), avec les lignes anté- et postmédiane très marquées dans leur moitié antérieure, les dessins marrons, dans la base, l'aire discale et l'aire apicale, l'expérience que m'ont données plusieurs vérifications, d'abord dans ma propre collection, puis dans celle de collègues, me permet d'affirmer que les caractères énoncés plus haut ne sont en aucun cas valables pour séparer efformata (fig. 1, 2 et 3) de plagiata (fig. 4 et 5). Ainsi, il existe de grands efformata (fig. 3) avec des dessins bien marqués, et de petits plagiata avec une ornementation alaire peu accusée (fig. 5). Les entomologistes, d'ailleurs, jusque vers les années 1920, considéraient efformata comme une forme pâle de plagiata.

Distinction des deux taxa

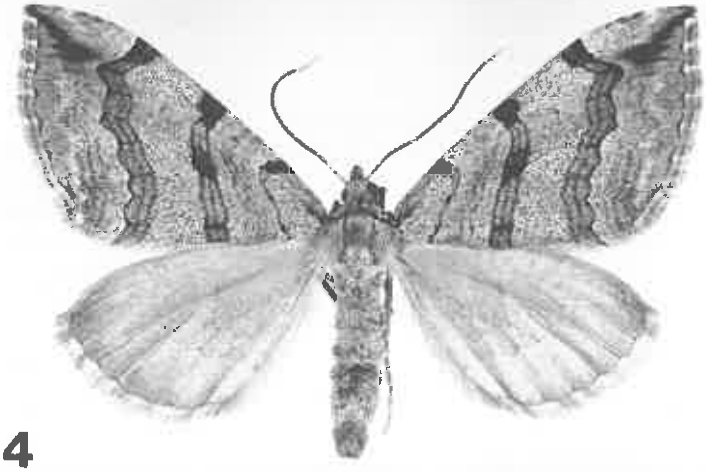
Aplocera efformata et plagiata ont deux générations, la première en fin de printemps et la seconde en été, avec, semble-t-il, une troisième génération, peut-être partielle, ou présente les années favorables, en septembre (obs. pers. du 4-IX-1989). Les deux générations ne présentent aucun dimorphisme saisonnier et ne jouent aucun rôle dans une éventuelle confusion entre les deux espèces. Le seul caractère à retenir comme déterminant pour séparer efformata de plagiata réside dans la forme particulièrement tranchée des génitalia chez les mâles, et très spécialement dans la forme de la valve comme l'indiquait déjà Léon Lhomme vers 1930 dans son Catalogue, d'après les travaux de Zerny et de Jordan.

1

2



3



4

5

6

Grossissement : x 2

Légende des figures

Fig. 1 à 3, Aplocera efformata Guénée. 1, mâle, Forêt de Fontainebleau, Plaine de Macherin, 23-VII-1989 ; 2, femelle, idem, 8-V-1989 ; 3, femelle, idem, 23-VII-1989. Fig. 4 et 5, Aplocera plagiata Linné. 4, femelle, Aude, environs de Castelnaudary ; 5, mâle, Forêt de Fontainebleau, le Rocher Brûlé, 14-VI-1977. Fig. 6, Aplocera praeformata Hübner, femelle, Puy-de-Dôme, 1150 m, Montcineyre-Escoufort, 10-VII-1987.

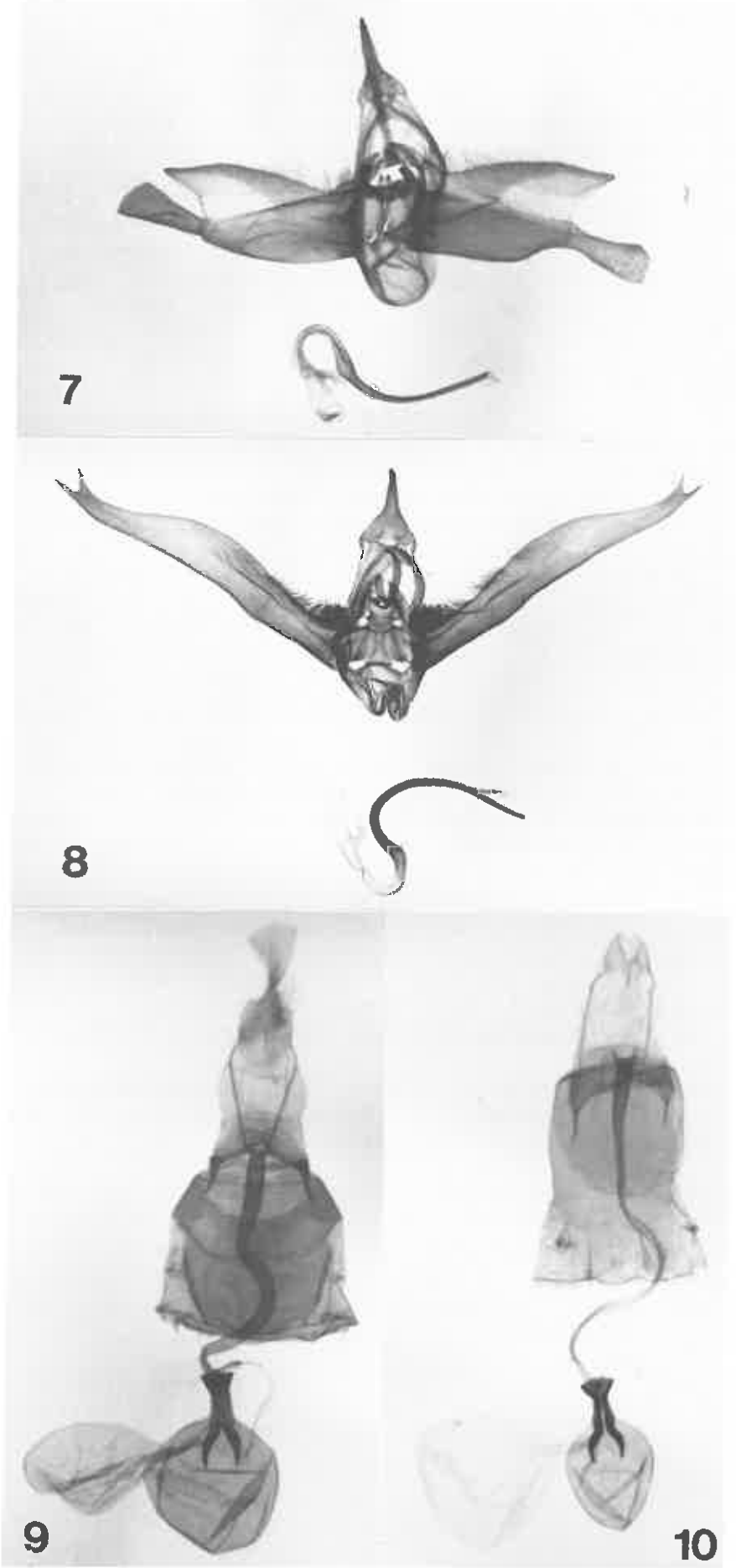


Fig. 7, genitalia mâle d'efformata ; fig. 8, genitalia mâle de plagiata ; fig. 9, genitalia femelle d'efformata ; fig. 10, genitalia femelle de plagiata.

Un simple brossage de l'extrémité de l'abdomen avec un pinceau suffit pour enlever les écailles et permettre de voir la valve. Celle-ci est longue et étroite, terminée par deux courtes pointes effilées chez plagiata (fig. 8). Chez efformata, la valve est beaucoup plus courte, spatulée, avec un lobe costal triangulaire (fig. 7). Chez les femelles, cette opération de brossage est plus délicate. On pourrait, bien sûr, appareiller les femelles avec des mâles, correctement déterminés par le procédé décrit ci-dessus, capturés en même temps, mais ce moyen est incertain, puisque les deux espèces sont sympatriques. Avec l'habitude, il est malgré tout possible d'arriver à un résultat satisfaisant. Le septième sternite sera totalement dégagé de ses écailles, ce qui permettra d'apercevoir les caractères suivants : le septième sternite plus long que large avec le bord supérieur légèrement concave, l'ostium bursae en forme de U, correspond à plagiata (fig. 10) ; le septième sternite quelque peu aussi long que large avec le bord supérieur amplement concave, l'ostium bursae triangulaire, correspond à efformata (fig. 9). Les cas litigieux devront faire l'objet d'une dissection selon les procédés habituels. C'est à cette fin que je publie à titre d'aide mémoire les figures des genitalia mâles et femelles des taxa en question.

Répartition

Les deux espèces sont largement réparties en Europe. En France, elles se trouvent sur pratiquement tout le territoire. Elles sont sympatriques et même syntopiques. Dans la région d'étude qui nous intéresse, et qui est la nôtre, j'ai relevé les localités suivantes :

- pour plagiata : Misy-sur-Yonne (Gouillard) ; Forêt de Fontainebleau, Butte-à-Guay (Costé), Samois-sur-Seine (Costé), Vallée de la Solle (Vivien), Le Rocher Brûlé (Gibeaux), Avon Butte-Montceau (Vivien), Avon Prieuré (Gibeaux) ; Valence-en-Brie (Vivien) ; Milly, Grandes-Vallées (Vivien) ; Pilliers (Vivien).

- pour efformata : Forêt de Fontainebleau, Plaine de Macherin (Costé, Gibeaux), La Béhourdière (Costé), Monts de Faÿs (Vivien), Vallée de la Solle (Vivien).

A. plagiata semble plus commun qu'efformata et surtout plus répandu, bien que les deux espèces ont des chenilles qui vivent sur la même plante Hypericum perforatum. Ils viennent facilement à la lumière, mais il est également possible de les voir s'envoler le jour lorsqu'on les dérangent de la plante sur laquelle ils sont posés.

Christian GIBEAUX
17, rue B. Palissy
77210 AVON

OXYPTILUS GIBEAUXI NOVA SPECIES EN FORET DE FONTAINEBLEAU

(Lepidoptera Pterophoridae)

par Louis BIGOT, Jacques NEL et Jacques PICARD

Abstract : Description of Oxyptilus gibeauxi n. sp. from Plaine de Chanfroy, forêt de Fontainebleau, Seine-et-Marne, France. Host-Plant is Crepis capillaris. Informations are given on biology and morphology of this species and others of the difficult "distans complex"

Key-Words : Lepidoptera, Pterophoridae, distans complex Oxyptilus (Zeller, 1847), Oxyptilus gibeauxi n. sp., biology, first stages morphology, Crepis capillaris, Forêt de Fontainebleau, Seine-et-Marne, France.

Emmet (1983) a attiré l'attention sur le fait que les chenilles récoltées par lui en Grande-Bretagne sur la composée chicoracée Crepis capillaris (synonyme de Crepis virens) et attribuées à Crombrugghia distans, différaient de celles collectées à Postdam (Brandebourg, Allemagne) par le Dr. Hinneberg et décrites par Hoffmann (1895) sous la dénomination Oxyptilus distans ; Hoffmann cite, comme plantes nourricières d'O. distans, Crepis tectorum et C. virens, mais, cet auteur mentionnant aussi les chenilles trouvées par Hering (1891) sur Crepis tectorum à Szczecin en Pologne septentrionale, c'est donc très probablement sur Crepis virens que le Dr. Hinneberg a récolté ses chenilles.

Faute de disposer de données suffisantes, nous avions laissé ce problème en suspens, jusqu'à ce que Christian Gibeaux nous communique pour étude une série d'individus récoltés par lui en 1988 en forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy. Ceux-ci ont des dimensions plus faibles que celles de nos O. distans du midi de la France et, surtout, une coloration plus pâle que celle de ces derniers. Les genitalia des spécimens bellifontains présentent des différences, petites mais constantes, avec ceux de nos O. distans élévés dans le midi de la France sur Sonchus arvensis et S. asper : aedeagus des mâles plus trapu et avec bord dorsal du tube sclérifié nettement bombé à l'extrémité distale, ostium bursae des femelles avec les deux lèvres moins développées.

L'un d'entre nous (J.N.) se rendit alors, le 3 août 1989, guidé par Christian Gibeaux, dans la plaine de Chanfroy et y découvrit sur Crepis capillaris des chenilles et chrysalides qui donnèrent des imagos identiques à ceux précédemment récoltés par Chr. Gibeaux. Ces chenilles correspondent à celles décrites par Emmet (1983) de Grande-Bretagne, tandis que les chenilles d' O. distans du midi de la France sont similaires, selon Nel (1988), à celles d'Allemagne (Brandebourg) récoltées par le Dr. Hinneberg et décrites par Hoffmann. Fort heureusement une femelle provenant de l'élevage du Dr. Hinneberg est conservée dans la collection de l'un d'entre nous (L.B.). L'ostium bursae de cet exemplaire présente des lèvres très proéminentes, comme chez nos exemplaires du midi de la France dont il est ainsi cospécifique.

Il restait à savoir si le véritable O. distans est le Ptérophore d'Allemagne (Brandebourg) et du midi de la France, ou bien celui de Grande-Bretagne et de Fontainebleau. Grâce à la grande amabilité du Dr. Schaefer du British Museum (Natural History), relayé par Chr. Gibeaux, nous avons pu examiner une photographie des genitalia du lectotype mâle du Pterophorus distans Zeller, 1847. Nous avons ainsi pu constater que la représentation que Hannemann (1977) donne de l'aedeagus de ce lectotype est imparfaite : en effet, cet aedeagus, peu dilaté, est disposé de profil et sa vesica est dévaginée, et l'on constate alors que le bord dorsal de l'extrémité du tube sclérifié est droit, et que la vesica porte une bosse spinuleuse hémisphérique de taille moyenne. Les genitalia (préparation n° 8540 du British Museum) de ce lectotype, qui provient de Sicile (Syracuse), sont donc conformes à ceux de nos échantillons du sud de la France élevés sur Sonchus. De plus, il y a plus de vingt ans déjà, Jaeckh communiquait à l'un d'entre nous (L.B.) la photographie des genitalia d'une femelle, provenant elle aussi de Sicile (Madonie), présentant un grand développement des lèvres de l'ostimum bursae, et correspondant ainsi à ce que nous observons sur nos échantillons méridionaux et sur la femelle provenant de l'élevage du Dr. Hinneberg.

Il en résulte que le véritable Oxyptilus distans (Zeller, 1847) correspond bien aux imagos obtenus par le Dr. Hinneberg en Allemagne (Brandebourg) et par J. Nel sur les Sonchus du midi de la France, et que c'est l'espèce de Fontainebleau et de Grande-Bretagne qui reste à décrire : nous dédions cette nouvelle espèce à Christian Gibeaux, dont l'amicale coopération nous a permis d'aborder utilement ce problème.

I - Description d'Oxyptilus gibeauxi n. sp.

Habitus (fig. 4 D et E)

Envergure comprise entre 17 et 20 mm dans les deux sexes (18 à 22 mm chez O. distans).

Tête brune ; palpes bruns avec des écailles blanches au bord dorsal et une touffe de longs poils au bord ventral ; antennes avec alternance de traits transverses noirs et blancs en dessus, brunâtres en dessous.

Thorax et ptérygotes bruns, plus clairs dans leur moitié postérieure ; pattes brunes avec des lignes longitudinales blanches, les tarses largement annelés de blanc.

Ailes antérieures. Dessus brun, particulièrement clair vers le bord postérieur de l'aile et l'apex du premier lobe, les macules transverses claires étant étroites et mal délimitées sur les deux lobes ; la génération estivale présente un reflet roussâtre plus prononcé que chez la génération vernale (l'apparence générale est comme délavée, plus claire que chez O. distans). Dessous légèrement plus sombre que le dessus, avec maculature presque identique. Frange de l'extrémité de la côte constituée de courts cils blancs, se terminant à l'apex même par un petit pinceau de soies sombres. En dessous de l'apex, frange constituée de soies brunes avec base irrégulièrement recouverte

de courts cils blancs. Frange de la fissure comportant des cils blancs et des écailles brunes en spatule. Frange du bord externe falqué du second lobe débutant par un petit pinceau de soies sombres, se continuant par une large zone de longues soies grises plus ou moins recouvertes à leur base de courts cils blancs, se terminant vers le tornus par un pinceau de longues soies blanches. Frange du bord dorsal du second lobe débutant, après le tornus, par une longue zone de soies grises encadrée par deux pinceaux de soies plus sombres, suivie par une zone plus courte constituée de soies blanchâtres, puis par une très longue zone avec mélange de soies brunes et de cils blancs sur laquelle se détache deux très petits faisceaux d'écailles spatulées brunes.

Ailes postérieures. Dessus des trois lobes brun. Dessous presque identique, sauf le premier lobe qui est traversé avant l'apex par une large bande blanche, l'apex lui-même étant brun. Franges constituées de soies brunes ; sur le bord ventral du troisième lobe, s'y superposent d'abord des écailles blanches en bâtonnets et des écailles sombres spatulées, isolées les unes des autres ; puis, aux deux tiers de la longueur du lobe, une assez longue touffe d'écailles spatulées sombres dont la longueur va en diminuant du côté orienté vers l'apex ; ensuite, entre cette touffe et l'apex, la frange est recouverte à sa base d'un rang de courts cils blanchâtres ; enfin, à l'apex même, il y a une touffe accessoire composée d'un très petit nombre de courtes écailles sombres (touffe parfois presque obsolète). Le troisième lobe des ailes postérieures est donc semblable à ceux d'O. distans, O. propedistans et O. buvati, mais différent de celui d'O. pravieli.

Abdomen brun avec, sur les flancs, des taches noirâtres vers l'avant et des taches blanc brillant vers l'arrière ; dernier segment terminé, chez les mâles, par une touffe de longs poils brun clair divergents.

Genitalia des mâles (fig. 1, A à E)

Uncus terminé par deux faibles bosses glabres. Bras du tegumen assez étroits, arrondis à leur extrémité. Valves constituées de deux articles, l'article distal étant soit légèrement plus court que l'article proximal, soit de même longeur que lui. Anellus cordiforme. Lobes du neuvième sternite largement arrondis à leur extrémité. Aedeagus avec, sur la vesica, une bosse épineuse de taille moyenne, arrondie et symétrique ; extrémité du tube de l'aedeagus nettement bombée dorsalement (droite chez O. distans) ; l'ensemble de l'aedeagus est plus trapu que chez O. distans.

Genitalia des femelles (fig. 1, F et G)

Chambre de l'ostium bursae plus longue que large, munie à son ouverture de deux lèvres faiblement proéminentes (très proéminentes chez O. distans), avec une crête longitudinale interne réfringente sur la paroi dorsale de la chambre, laquelle est entourée par un manchon sclérifié de même longueur qu'elle ; ce manchon sclérifié est prolongé par un éperon antéro-dorsal.

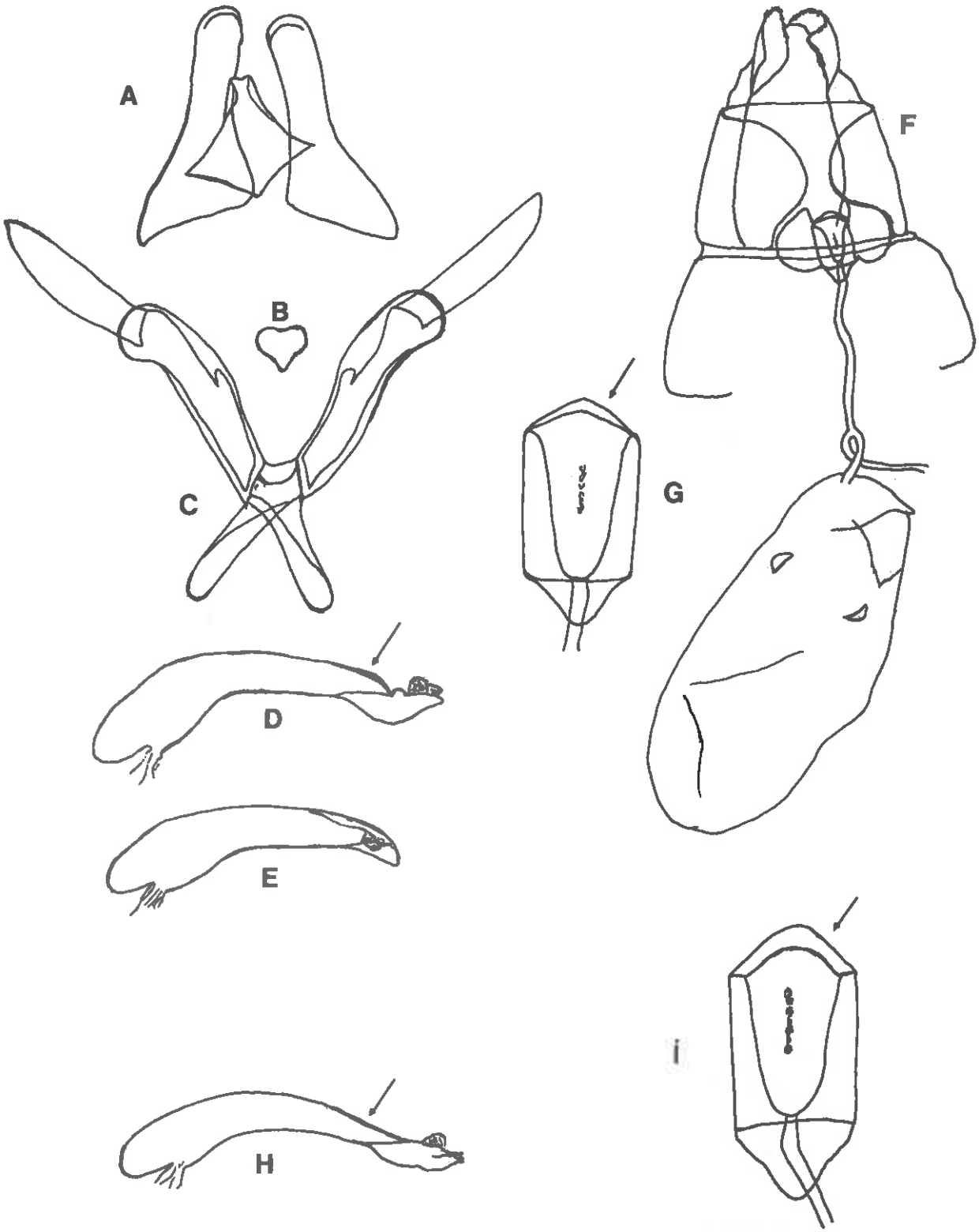


Fig. 1.- Genitalia d'Oxyptilus gibeauxi n. sp. (A à G) et d'Oxyptilus distans (Zeller, 1841) (H et I). A (uncus et bras du tegumen), B (Anellus), C (valves et neuvième sternite) et D (aedeagus avec vesica dévaginée) de l'holotype mâle (prep. L.B. 3119) d'O. gibeauxi (lors du montage définitif, l'anellus a été endommagé et les valves retournées). E (aedaegus avec vesica non dévaginée) d'un paratype mâle (prep. L.B. 1160) d'O. gibeauxi. F (vue générale) et G (ostium bursae grossi) de l'allotype femelle (prep. L.B. 3120) d'O. gibeauxi. H (aedeagus avec vesica dégagée) (prep. L.B. 1094) d'un O. distans mâle de la Sainte-Baume (Var). I (ostium bursae) (prep. L.B. 1161) d'un O. distans femelle du pont de Pertuis sur la Durance (B. du Rh.).

Les poches latérales situées de part et d'autre de l'ostium bursae sont assez grandes et arrondies latéralement. Bursa copulatrix avec deux signa en forme de cupules arrondies.

Désignation des types

Nous avons choisi comme types les spécimens provenant de la forêt de Fontainebleau : outre le fait que nous disposons de nombreux individus capturés dans cette localité, c'est aussi là que l'un d'entre nous (J.N.) a récolté sur Crepis capillaris les chenilles et chrysalides de la nouvelle espèce.

Holotype : mâle, forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy, Seine-et-Marne, 80 m, ex-larva, J. Nel leg., 12 août 1989 (prép. L.B. 3119). Déposé dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Allotype : femelle, forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy, Seine-et-Marne, 80 m, ex-larva, J. Nel leg., 12 août 1989 (prép. L.B. 3120). Déposé dans les collections du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Paratypes : 40 mâles et 28 femelles, forêt de Fontainebleau, dates diverses (5 mâles et 2 femelles in coll. L. Bigot, 32 mâles et 20 femelles in coll. Chr. Gibeaux, 3 mâles et 6 femelles in coll. J. Nel.).

Répartition géographique

Oxyptilus gibeauxi ayant été jusqu'à maintenant confondu avec O. distans, et même parfois avec O. tristis (Zeller, 1841) qui appartient à un autre complexe d'espèces, il n'est actuellement pas possible de délimiter d'une manière précise son aire de répartition.

En France, cette espèce a été rencontrée, entre le niveau de la mer et 1000 m d'altitude, dans des biotopes plus ou moins xériques des dunes côtières septentrionales, des plaines au nord de la Loire, et des basses vallées des Alpes. Nous connaissons ce Ptérophore des départements suivants :

- Eure : Val de Rueil (M. Lainé leg.) ;
- Hautes-Alpes : Chanteloube près Saint-Crépin, 1000 m (J. Picard leg.) ;
- Pas-de-Calais : dunes de Dannes au sud de Boulogne (G. Orhant leg.)
- Seine-et-Marne : forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy et Plaine de Macherin (Chr. Gibeaux leg.)

Nos vifs remerciements s'adressent à M. Lainé et G. Orhant, qui nous ont fait connaître l'existence de deux de ces stations.

En dehors de la France, O. gibeauxi paraît exister dans plusieurs pays européens. Les figures de genitalia publiées sous la dénomination O. distans par Pierce & Metcalfe (1935), tout autant que les chenilles décrites par Emmet (1983), démontrent la

présence d'O. gibeauxi en Grande-Bretagne, où le véritable O. distans n'existe peut-être même pas... Les genitalia d'un O. distans de Belgique figurés par Jeanmoulle (1959) sont probablement ceux d'un O. gibeauxi. L'un d'entre nous (J.N.) a reçu de C. Gielis, et nous l'en remercions vivement, deux Oxyptilus des Pays-Bas : nous avons préparé les genitalia d'un exemplaire mâle récolté dans un biotope sableux de l'île de Goeree en Zélande, et nous avons alors constaté qu'il s'agissait là d'O. gibeauxi. De fortes présomptions, qui restent à vérifier, existent quant à la présence d'O. gibeauxi en Allemagne septentrionale et dans le nord de la Pologne. Un mâle provenant d'Italie, Naturno dans le Tyrol méridional, Freund Miesbach leg., est aussi un O. gibeauxi. Enfin, il y a, dans la collection de L. Bigot, une femelle provenant de Roumanie, Moldavie (Iasi, Bïrnova), récoltée par M. Peiu, dont les genitalia correspondent à ceux d'O. gibeauxi, bien que la coloration des ailes soit plus intense que celle des exemplaires français.

O. gibeauxi paraît donc être une espèce plutôt septentrionale susceptible de descendre plus ou moins loin vers le sud (par exemple Alpes et Moldavie), tandis que O. distans est une espèce plutôt méridionale susceptible de remonter plus ou moins loin vers le nord (par exemple jusqu'en Brandebourg).

Affinités

O. gibeauxi appartient à un groupe d'espèces très ressemblantes ("complexe distans") qui comprend actuellement, outre O. distans (Zeller, 1847) dont la nouvelle espèce est particulièrement proche, les espèces O. buvati Bigot & Picard, 1988, O. propedistans Bigot & Picard, 1988, et O. pravieli Bigot, Nel et Picard, 1989.

II - Etudes des premiers états (J.N.)

L'espèce la plus voisine d'Oxyptilus gibeauxi étant O. distans, nous comparerons donc leur biologie et la morphologie de leurs premiers états.

A. Biologie et écologie

Le 3 août 1989, notre collègue et ami Christian Gibeaux a guidé les pas de l'un d'entre nous (J.N.) dans la forêt de Fontainebleau, Plaine de Chanfroy (altitude 80 m), en Seine-et-Marne, sur les places de vol de l'Oxyptilus gibeauxi (fig. 4, A). Après avoir remarqué que, bien souvent, les papillons se levaient d'une petite composée chicoracée fleurie à cette époque de l'année, nous nous sommes penchés sur les capitules et avons presque immédiatement découvert nos premières chenilles (fig. 4, B) ; anthophages, la partie antérieure du corps engagée dans les capitules qu'elles perforent latéralement, elles dévorent les achaines pas encore mûrs. La même chenille change ainsi plusieurs fois de capitule au cours de sa croissance. La plante-hôte, identifiée, est une chicoracée

annuelle : Crepis capillaris (L.) Wallr. (= C. virens L.), plante signalée récemment par Emmet (1983) à propos des "O. distans" de Grande-Bretagne.

La nymphose a souvent lieu sur un capitule ou sur la tige, la chrysalide étant fixée par le crémaster, la tête vers le bas ; l'état nymphal dure environ huit à dix jours en août (fig. 4 C). Les chenilles estivales d'Oxyptilus gibeauxi ont donc les mêmes moeurs que celles d'O. distans sur les Sonchus (Nel, 1988). Le cycle de ces deux espèces voisines ne nous est pas entièrement connu, en particulier au cours de la mauvaise saison : nous posions déjà le problème dans une note précédente (Nel, 1988). En ce qui concerne O. gibeauxi, une réponse semble voir le jour : d'une part, Chr. Gibeaux a remarqué, dès le mois de septembre, que de petites rosettes de Crepis capillaris sont déjà en place et vont certainement passer l'hiver : les femelles de la dernière génération peuvent donc pondre sur ces petites rosettes ; cette plante est donc signalée comme annuelle car les pieds qui ont fleuri en été disparaissent, mais les nouvelles plantules automnales pourraient assurer la pérennité du Ptérophore. D'autre part, nous pensons qu'Emmet (1983), d'après la description qu'il donne des chenilles récoltées sur Crepis capillaris dans le Suffolk, a bien eu affaire à O. gibeauxi : il aurait donc trouvé entre le 2 et le 15 mai 1982 des chenilles de la première génération, phyllophages sur des pieds de Crepis capillaris qui ont obligatoirement passé l'hiver.

Afin de confirmer tout ceci, Christian Gibeaux va suivre, à Fontainebleau, l'état des Crepis capillaris pendant l'hiver et au printemps. De même, les chenilles de la première génération d'O. distans nous sont inconnues : il semblerait que les Sonchus, particulièrement Sonchus asper (L.) Hill., malgré la sécheresse, présentent déjà, dès la fin août, de jeunes rosettes de feuilles (observation J. Picard) ; les femelles d'O. distans de la dernière génération y pondent-elles ? Affaire à suivre...

Nous pensions aussi (Nel, 1988) à la possibilité d'une chicoracée vivace servant de relais :

- Hieracium pilosella, souvent présente à proximité des places de vol comme à Chanfroy à Fontainebleau pour O. gibeauxi ou aux iscles de la Durance (13) pour O. distans ;

- Picris hieracioides qui ne nous a fourni, jusqu'à présent, que des chenilles vernales phyllophages d'Oxyptilus propedistans Bigot & Picard, 1988 (nouvelle plante-hôte pour cette espèce).

B. Morphologie des premiers états

Nous ne connaissons pas les chenilles de la première génération qui, chez d'autres espèces du complexe, possèdent généralement une pilosité plus fournie que les chenilles estivales.

1 - Chenille estivale au stade cinq d'Oxyptilus gibeauxi (fig. 2 A)

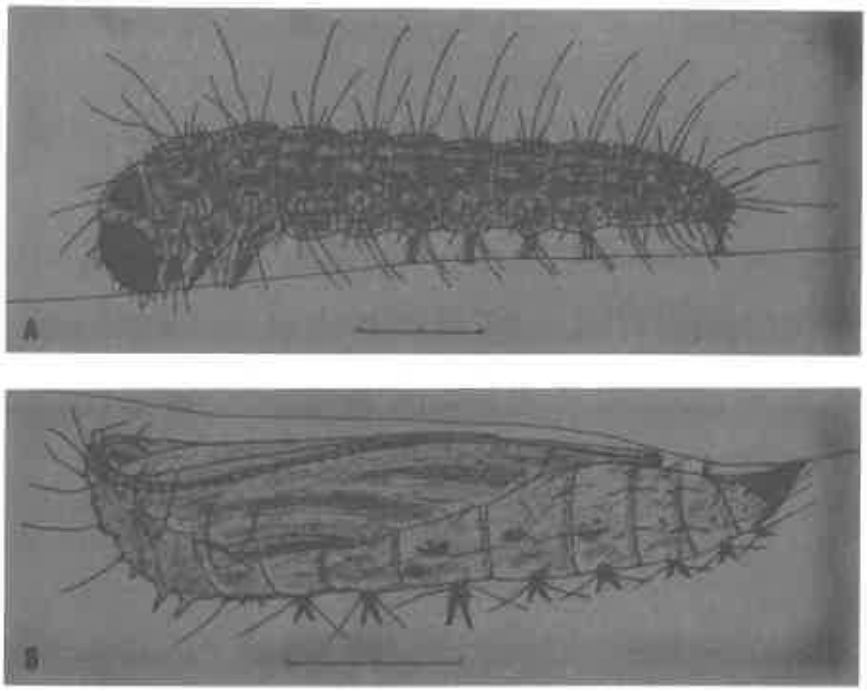
Robe jaunâtre ornée de lignes et de dessins carminés souvent peu marqués : la robe peut donc avoir un aspect général gris jaunâtre ou marron jaunâtre. Tubercules subdorsaux carminé foncé, presque noirs. Traces d'une double plaque thoracique. Stigmates bruns centrés de jaune. Soies blanches ; présence de micropoils blancs spatulés ou un peu bifides, assez longs, répartis surtout dorsalement et dans la région sous-stigmatale. Tête noire, luisante, parfois avec une zone plus claire couleur miel entre le triangle frontal et les stemmates ; varie jusqu'à avoir la tête vert jaunâtre ornée de taches marron avec les stemmates entourés de noirs. Pattes thoraciques jaunâtres, un peu annelées de brun ; pattes abdominales jaunâtres, griffes marron.

2 - Comparaison avec la chenille estivale au stade cinq d'O. distans.

	O. gibeauxi	O. distans
Taille	9-10 mm	12-13 mm
Taches brun rouge de la robe	peu marquées	bien marquées
Tête	noire ou verte tachée de marron	noire
Ligne dorsale carminée	linéaire, peu marquée	assez variable
Soies subdorsales (fig. 3)	assez longues	plus courtes
Petits poils blancs glanduleux/segment vu de profil	environ 20-25, longs = 0,15 mm	environ 20, longs = 0,20 mm

Quoique plus petite que celle d'O. distans, la chenille d'O. gibeauxi présente donc une pilosité relativement plus longue et plus abondante.

Emmet (1983) décrit sur Crepis capillaris une chenille vernale référable à O. gibeauxi : en effet, cette description correspond bien au dimorphisme saisonnier que nous connaissons chez d'autres espèces du groupe d'O. distans, en particulier chez O. propedistans : robe verte (homochromie des chenilles phyllophages) au lieu de jaunâtre, et ligne dorsale carminée beaucoup plus apparente, parfois très envahissante (homochromie avec le rose rougeâtre des nervures centrales des feuilles des chicoracées plantes-hôtes). De plus, dans sa comparaison avec la chenille d'Hofmann qui, lui, a décrit celle d'O. distans, nous retrouvons tout particulièrement quelques différences notées ci-dessus chez nos chenilles estivales : la taille (9 mm contre 12), la coloration de la tête ou les taches brun rouge plus ou moins visibles de la robe... Enfin, Emmet ajoute, au sujet de cette description : "this description agrees with Durrant's



2

Fig. 2.- Premiers états d'Oxyptilus gibeauxi n. sp. (échelles graphiques : 2 mm). A : chenille au stade 5. B : chrysalide.

3

Fig. 3.- Tubercule subdorsal vu de profil du premier segment abdominal de la chenille estivale (échelle graphique : 0,5 mm). A : O. gibeauxi n. sp. ; B : O. distans (Zeller, 1841).

except that he gave the head as dark brown". Or, nous l'avons vu plus haut, la tête de la chenille d'O. gibeauxi peut être verte ou brun noir. Il est donc vraisemblable qu'O. gibeauxi vive également sur Picris hieracioides puisque les chenilles de Durrant proviennent de cette plante.

3 - Chrysalide d'Oxyptilus gibeauxi (fig. 2 B)

Coloration claire : tête, ptérothèques, thorax et pattes généralement vert jaunâtre clair, parfois avec des plages légèrement rosées sur les ptérothèques. Abdomen vert jaunâtre ombré de grisâtre ou d'un gris rosé. Tubercules abdominaux généralement rose carminé ou rosé translucide ; la partie dorsale, entre la double carène habituelle, peut être entièrement carminée ou bien verdâtre avec une simple ligne rosée interrompue à la jonction des segments. Crémaster plus ou moins carminé. Pilosité blanche à vert jaunâtre.

4 - Comparaison avec la chrysalide d'O. distans

	O. gibeauxi	O. distans
Taille	8 mm	11 mm
Coloration	claire, vert jaunâtre	sombre, brun noir
Rapport l/L (Nel, 1988)	0,82	0,78

Ultérieurement, lorsque nous connaîtrons exactement la morphologie des chenilles vernales d'O distans et d'O. gibeauxi, nous établirons, afin de mieux éclairer le lecteur, dans un travail de synthèse, une étude comparative des premiers états des espèces du "complexe distans".

En forêt de Fontainebleau, la Plaine de Chanfroy abrite donc l'Oxyptilus gibeauxi, nouvelle espèce qui y cohabite ainsi avec un autre Ptérophore, le Stenoptilia annickana, espèce récemment décrite par Gibeaux (1988). Dans un récent travail, Arnal et Arluison (1989) ont recensé, dans la Plaine de Chanfroy et ses abords, 347 plantes : trente-huit d'entres elles sont connues comme pouvant servir de nourriture à des chenilles de Ptérophores. La remarquable richesse de la végétation de ce site permet d'y espérer de futures et importantes découvertes parmi les Ptérophores.

Références bibliographiques

ARNAL G. et ARLUISON M. (1989).- Flore et végétation de la plaine de Chanfroy et de ses abords. 1ère partie : bilan floristique 1982-1989. Bull. ANVL 65 (3) : 155-163.

BIGOT L. & PICARD J. (1988 a).- Remarques sur les Oxyptilus (1ère partie). Généralités. Problèmes liés à O. hieracii (Zeller, 1841). Description d'O. buvati et d'O. adamczewskii, nouvelles espèces (Lepidoptera Pterophoridae). Alexanor 15 (4) : 239-248.

BIGOT L. & PICARD J. (1988 b).- Remarques sur les Oxyptilus (2ème partie). Notes complémentaires sur la systématique et sur la répartition des espèces. Clé de détermination des espèces françaises (Lepideptora Pterophoridae). Alexanor 15 (4) : 249-256.

BIGOT L., NEL J. & PICARD J. (1989).- Oxyptilus pravieli nova species (Lepidoptera Pterophoridae). Alexanor 16 (1) : 15-21.

EMMET A. M. (1983).- The early stages of Crombrugghia distans (Zeller) (Lepidoptera Pterophoridae). Entomologist's Record and Journal of Variation 95 : 15-18.

GIBEAUX Chr. (1988).- Etude des Pterophoridae (11e note). Une très belle découverte à Fontainebleau : Stenoptilia annickana n. sp. Bull. ANVL 64 (4) : 222-229.

HANNEMANN H. J. (1977).- Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera (3) : Federmotten (Pterophoridae), Gespinsmotten (Yponomeutidae), Echte Motten (Tineidae). Die Tierwelt Deutschland, 63. Iéna : Gustav Fischer éd.

HERING E. (1891).- Ergänzungen und Berichtigungen zu F. O. Büttner's Pommerschen Microlepidopteren. Stettin. ent. Zeitung, Pterophorina : 222-227.

HOFMANN O. (1896).- Die deutschen Pterophorinen. Systematish und biologish bearbeitet. Bericht des Naturwissenschaftlichen vereins zu Regensburg, 5 : 1-219.

JEANMOULLE E. (1959).- Notes sur les Microlépidoptères de Belgique, 5. Bull. Inst. Royal Sc. Nat. de Belgique 35 (27) : 1-18.

NEL J. (1988).- Sur les premiers états des Oxyptilus Zeller, 1841, français. Huitième contribution à la connaissance de la biologie des Pterophoridae du sud de la France (Lepidoptera Pterophoridae). Alexanor 15 (5) : 283-302.

PIERCE F.N. & METCALFE J.W. (1938).- The genitalia of the British Pyrales, Deltoids and Plume-Moths. Oundle, Nordhant (Pterophoridae : 44-54, pl. XXV-XXIX).

RESUME : Les auteurs décrivent Oxyptilus gibeauxi n. sp. et le comparent à Oxyptilus distans (Zeller, 1847). La morphologie comparée des premiers états de leurs générations estivales est exposée, mais leur cycle annuel complet n'est pas encore connu. Cependant, les chenilles vernales peu conformes à celles d'O. distans, décrites par Emmet (1983), correspondent à O. gibeauxi n. sp. La plante-hôte de l'espèce est la chicoracée annuelle, Crepis capillaris.

L.B. : Faculté des Sciences (Biologie animale)
Avenue de l'escadrille Normandie-Niémen, Case postale 331,
13397 MARSEILLE Cedex 13.

J.N. : 8 avenue Gassion, 13600 LA CIOTAT

J.P. : 11 allée Albéniz, "Le Roy d'Espagne", 13008 MARSEILLE

Légende de la planche ci-contre (photos réalisées par Chr. Gibeaux).

1 : Crepis capillaris dans son biotope de la Plaine de Chanfroy

2 : Chenille d'O. gibeauxi sur fleur de Crepis capillaris

3 : Chrysalide d'O. gibeauxi

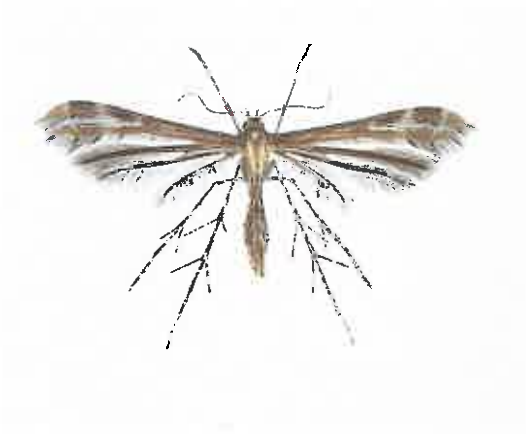
4 : Imago mâle paratype d'O. gibeauxi

5 : Imago femelle paratype d'O. gibeauxi

1

2

3



4

5

1 - ALLIUM FLAVUM

2 - CEPHALANTHERA RUBRA

3 - RANNUNCULUS GRAMINIFOLIUS

4 - HELIANTHEMUM UMBELLATUM

5 - SCABIOSA SUAVEOLENS

6 - UTRICULARIA VULGARIS