Sommaire

PROTECTION DE LA NATURE

La disparition des petites rivières, par François Du RETAIL p.119

ECOLOGIE

Le	feu en forêt	2	calami	té écolo	ogique	ou	processus	naturel	
de	régénération	?	par P	hilippe	BRUNEA	U d	le MIRE		p.132

BIOGEOGRAPHIE

La	forêt,	1'hor	mme e	et le	désert,	par	Philippe	BRUNEAU	
de	MIRE								p.137

ORNITHOLOGIE

Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs : printemps 1992, par L. SPANNEUT	p.145
Premier cas de nidification de la Sterne naine (Sterna albifrons) en Ile-de-France, par Jean-Philippe SIBLET	p.156
Nidification de l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) dans la Bassée : premier cas en Ile-de-France, par Jean- Philippe SIBLET	p.160
Observations du Faucon kobez (Falco vespertinus) en plaine de Chanfroy, par Jean-Philippe SIBLET	p.164

BOTANIQUE

Des nouvelles du fichier botanique de la forêt de

Fontainebleau, par Claude EYMANNp	.166
La flore phanérogamique et bryologique des poudingues de	
Nemours dans la région de Portonville : un site botanique	
et géologique à protéger, par M. ARLUISON et P. FESOLOWICZ. p	.168

ENTOMOLOGIE

Données pour un catalogue des <i>Tephritidae</i> du sud Seine et-Marne (<i>Diptera</i>), par Christian A. GIBEAUX	p.180
Nothris lemnicella (Zeller) à Fontainebleau (Lepidoptera-Gelechiidae), par Christian A. GIBEAUX	p.186

METEOROLOGIE

			_						
Le	temps	à	Fontainebleau	:	Septembre,	octobre	1992,	par	
			NON						n 188

LE MOT DU SECRETAIRE

Certains d'entre vous s'étonneront peut-être d'avoir entre les mains, avec le présent bulletin, un numéro double "3-4". En effet, ceci n'était pas arrivé depuis que j'assure la publication du bulletin de l'ANVL, il y a maintenant 10 ans. Plusieurs raisons expliquent cette situation, mais deux principales méritent d'être évoquées :

- la réalisation du bulletin nécessite une disponibilité qu'il ne m'a pas été possible de conserver autant que nécessaire cette année ;
- Seule une poignée d'auteurs participent assidûment à l'alimentation de la revue, et il devient de plus en plus difficile de "boucler" le bulletin sans tomber dans la facilité ou dans la tentation de publier des articles déjà imprimés par d'autres.

Je profite donc de l'occasion qui m'est offerte pour faire un appel à ceux qui lisent ces lignes. Je sais que certains d'entre eux, professionnels ou amateurs, jeunes ou plus agés, actifs ou retraités, prospectent notre région, y réalisent des observations naturalistes et possèdent de nombreuses notes ou articles potentiels. Il est certes compréhensible qu'ils réservent leurs travaux les plus importants à des revues spécialisées. Il est par contre plus étonnant que les observations locales ou régionales qu'ils effectuent ne fassent pas l'objet d'articles pour le bulletin.

J'adresse des remerciements très sincères à tous les auteurs qui, depuis que j'occupe ce poste, occasionnellement ou régulièrement alimentent les colonnes du bulletin, et je formule le souhait que de nombreux autres viennent les rejoindre. Quoi qu'il en soit, la publication trimestrielle du bulletin n'est pas remise en cause, et 4 numéros seront, sauf problème grave, publiés en 1993. De plus, vous constaterez qu'un effort particulier a été accompli pour l'illustration de ce numéro, par ailleurs copieux. Donc, sans diminuer considérablement le nombre des pages publiées, ce numéro double permet d'aborder l'année nouvelle sans retard dans la publication.

Certains estiment que la publication d'une revue naturaliste pluridisplinaire n'est plus d'actualité à l'époque d'Eurodysney et de Nitendo. Les lettres d'encouragements transmises par certains d'entre vous m'incitent pourtant à croire le contraire. Les sciences naturelles peuvent encore constituer une source d'étonnement, de plaisir, d'émerveillement et de connaisance. C'est la vocation de notre bulletin et rien n'est plus triste que de voir certaines revues associatives disparaître ou se tranformer en "feuilles de choux" devant la difficulté de l'exercice.

Que l'année 1993 apporte à tous le bonheur, et que le 80ème anniversaire de notre association soit, plus qu'une commémoration, le jalon d'une route que je souhaite encore très longue à l'aube de l'an 2000.

Jean-Philippe SIBLET

L'A.N.V.L. a 80 ans et vous propose à AVON - MAISON dans la VALLÉE SAMEDI 27 MARS 1993 à 20h45 UNE SOIRÉE CINÉMA

CHOUETTES et HIBOUX D'EUROPE





Un film de Pierre WALDER,

Musique de Martin CHABLOZ

Entrée 30F sur réservation

à la M.D.L.V

à partir du 15 MARS

auprès de Mme JAFFRÉ

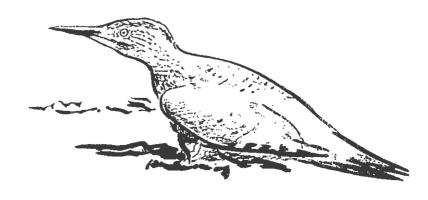
au 60 72 69 50

DIMANCHE 28 MARS 1993 à 14h30 **EXPOSITION "OISEAUX FORESTIERS"**

ouverte jusqu'au 4 AVRIL 1993 - Entrée Libre Lancement de la cassette

"OISEAUX de FONTAINEBLEAU"

Vers 16h00, Pose de 20 nichoirs dans le Parc de Bel Ebat avec la MUNICIPALITÉ d'AVON



, 18h Tombola

IL Y A 79 ANS DANS LE BULLETIN DE L'A.N.V.L.

LA NIDIFICATION DANS L'OISE AUTREFOIS ET AUJOURD'HUI, par Xavier RASPAIL. Numéro 1, 1913 : 79-81

"La diminution des Oiseaux a commencé à s'accuser à partir de 1892. A cette époque, j'avais déjà été frappé de la rareté de la nidification de certaines espèces qui, jusqu'alors, étaient venues régulièrement se reproduire dans la localité que j'habite depuis 33 ans. Mais les constatations que j'ai faites, ces deux dernières années 1912 et 1913, sont vraiment attristantes par le nombre des Oiseaux qui n'ont pas reparu dans mon parc pour y nicher comme précédemment et j'ai tout lieu de penser, d'après les renseignements qui me sont parvenus, que si je n'avais pas dû abandonner et pour cause, les excursions que je faisais autrefois dans ma région, pendant la période de reproduction, j'aurais également constaté leur diminution partout ailleurs que chez moi.

A ce point de vue, il y aurait donc un grand intérêt à avoir des renseignements fournis par des observations faites dans d'autres départements et c'est ce qui m'amène à appeler sur cette question l'attention des ornithologistes et de tous ceux qui se préoccupent de l'avenir de l'agriculture, de façon à montrer la nécessité d'obtenir, à force de protestations, que les pouvoirs publics fassent enfin respecter la loi de 1844 et la Convention internationale du 19 mars 1902 pour la protection des Oiseaux, qui condamnent la destruction des Oiseaux à l'aide des engins les plus formellement prohibés.

Il n'est pas admissible que, par des tolérances aussi illicites que coupables, on laisse, dans certains départements, des individus se livrer en tous temps, de jour et de nuit, sans permis de chasse, à la destruction en masse des petits oiseaux qui sont presque tous de précieux insectivores, alors que, par ailleurs, l'honnête chasseur se verrait dresser un procès-verbal suivi d'une inévitable condamnation, s'il s'avisait le lendemain de la fermeture, de tirer un coup de fusil sur un moineau. Lorsque, dans un pays, il n'y a plus unité de législation et que les pouvoirs publics autorisent une formelle violation de la loi, il ne suffit plus de se borner à déplorer un tel état de choses comme une véritable anarchie...

... Il ne faut pas s'étonner que le nombre de nos Oiseaux migrateurs aille sans cesse en diminuant et, parmi eux, les hôtes les plus aimables de nos champs et nos bois, si l'on songe que c'est par millions que nos chanteurs ailés sont sacrifiés, chaque année, sans pitié, en France et que la responsabilité en incombe à ceux qui ont mission de veiller à la stricte application de la loi.



COMPTE-RENDU D'ETUDE :

COMPARAISON DE LA MORTALITE DES INSECTES DUE A LA CIRCULATION AUTOMOBILE DANS LE PARC NATUREL REGIONAL DES VOSGES DU NORD ET DANS LA REGION DE FONTAINEBLEAU

Dans le cadre de deux contrats d'études financés par la Direction de la Recherche et des Affaires Economiques et Internationales au Ministère de l'Environnement, J. P. .CHAMBON a étudié la mortalité des insectes liée à la circulation automobile dans le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord en dans la région de Fontainebleau.

Pour réaliser ce travail, deux méthodes ont été utilisées : d'une part, des plaques engluées ont servit à capturer les petites espèces qui étaient percutées par l'avant d'un véhicule ; d'autre part une prospection des chaussées et des accotements a permit de recenser les cadavres des grosses espèces qui après le choc sont projetées latéralement. L'analyse du matériel récolté avec les plaques engluées a permit d'estimer le nombre d'insectes qui, chaque année, est tué et reste collé sur les calandres.

Par ailleurs, cette analyse a précisé les périodes de l'année et de la journée auxquelles les insectes sont les plus exposés aux dangers de la circulation et de mettre en évidence que la mortalité est plus élevée en zone "naturelle" qu'en zone urbanisée ou de grandes cultures. L'identification et la pesée des cadavres recueillis par la prospection des chaussées et des bas-côtés donne une indication sur la nature des espèces tuées et sur la masse de matière animale (de 120 à 160 tonnes d'insectes) qui est ainsi déposée chaque année sur les bords des 807.000 kilomètres de routes françaises.

Cette première approche de l'évaluation du nombre et de la qualité des insectes tués par la circulation automobile fournit une information partielle sur l'importance du phénomène dans les régions de Fontainebleau et des Vosges du Nord. Il est évident que pour avoir une idée plus précise de la mortalité, il sera nécessaire de multiplier les opérations de "prélèvement" et d'observation des bas-côtés dans le temps et dans l'espace de façon à mieux tenir compte de la diversité de l'environnement, des situations géographiques et climatiques, de la nature des routes, des véhicules, de l'importance du trafic et de la vitesse. Ces deux derniers points, en particulier, doivent jouer un rôle déterminant et on peut avancer comme hypothèse prophable que les différences observées entr les deux régions étudiées sont en grande partie liées à ces deux facteurs.

Cependant, les moyens mis en oeuvre en 1990-1991 ont fournit des résultats tangibles et les données qui ont été recueillis permettent d'avancer quelques certitudes. Compte-tenu de l'importance du réseau routier (807.000 km de routes et autoroutes), du parc automobile constitué d'environ 28 millions de véhicules parcourant environ 15.000 km par an, l'utilisation des plaques engluées a permis de montrer que plus de 66 milliards d'insectes peuvent être tués chaque année par collision avec les voitures. A cette première estimation, il faut ajouter celle

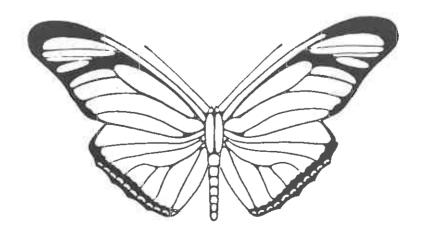
obtenue par l'étude des cadavres d'insectes récoltés sur les accotements et la chaussée qui ne sont pas pris en compte par la méthode des plaques engluées. Il a pu être ainsi établi de façon relativement précise quelles espèces sont tuées et, par pesée et calcul, il a été possible de faire une première approximation du poids que représentent ces cadavres.

A partir des chiffres obtenus dans la région de Fontainebleau, on a pu estimer qu'à une date donnée, sur les bords des 807.000 km de route du réseau français, il y a environ 8,2 tonnes de matière sèche animale (soit 41 tonnes en poids vif) représentées par des insectes. Ces chiffres, compte-tenu de la disparition et du renouvellement des cadavres peuvent être multipliés par 4 ou 5 pour l'année, ce qui représente de 120 à 200 tonnes de matière animale déposée annuellement. L'examen du détail des données permet, en outre, de dire que :

- la période de la journée au cours de laquelle les insectes sont les plus vulnérables se situe dans la tranche horaire 13-18 heures ;
- dans les zones boisées on enregistre une plus grande mortalité par rapport aux zones cultivées et urbaines ;
- la mortalité la plus élevée est constatée vers la fin du mois de juin, période d'activité la plus intense pour la plupart des insectes.

Par contre, il n'a pas été possible, avec les moyens mis en oeuvre, de séparer le rôle de l'environnement général de celui joué par le type d'entretien des bas-côtés. Pour terminer, il est nécessaire de replacer ces premières conclusions dans le contexte général du territoire français. Malgré l'énormité des chiffres (nombre d'insectes, tonnages), il faut relativiser ces informations en précisant, d'une part, qu'on ne sait pas ce que ces chiffres représentent par rapport au nombre total d'insectes, et, d'autre part, que la surface des voies de communication (65.000 km2) où s'opère cette destruction ne représente qu'environ 1,2% de l'ensemble du territoire français (555.000 km2).

(Compte-rendu publié dans le numéro 38/39 de "Recherche, Etudes, Environnement, Développement" d'octobre 1992)



Protection de la nature

LA DISPARITION DES PETITES RIVIERES

par François Du RETAIL

Les petites rivières font partie de notre paysage et possèdent un intérêt indéniable : par le maintien d'un milieu naturel riche et varié, tant le plan botanique que zoologique, par la réserve en eau qu'elles représentent, par l'alimentation régulière des grandes rivières. Elles ont également un charme particulier et sont très prisées pour la pêche ou le canotage. Il existe une possibilité de réhabilitation de certains moulins qui pourraient fournir un complément d'énergie à des riverains, à des villages, à des communautés. Ceci n'est pas utopique puisque dans les années 60, nous avons vu un moulin qui fonctionnait parfaitement sur l'Essonne et qui fournissait plusieurs qualités de farines, ainsi qu'une petite turbine sur l'Ecole qui produisait l'électricité de pour une propriété Soisy-sur-Ecole.

La mise en service des grands moulins, l'industrialisation à la fin du siècle dernier et au début de ce siècle, ont entraîné la disparition des petits moulins au fil de l'eau, provoquant ainsi l'abandon de l'entretien des cours d'eau et des biefs devenus inutiles. Après la guerre et au cours des dernières années, une urbanisation mal maîtrisée, la création de zones industrielles, la densification du réseau routier et autoroutier ont eu de forts impacts sur la vie de ces petits cours : rectifications, artificialisations, utilisation comme dépotoirs, décharges, égouts (de nombreux exemple ont été constatés récemment dans le sud seine-et-marnais).

Ces différentes dégradations, l'absence d'entretien, accentuées par les trois années de sécheresse que nous venons de vivre, ont mis à mal de nombreux petits cours d'eau dans notre secteur d'étude. Plusieurs d'entre eux se sont trouvés totalement asséchés en raison de prélèvements immodérés pour l'arrosage des parcs et jardins par les propriétaires riverains, mais aussi, et surtout, par l'irrigation estivale des cultures qui nécessite des pompages directs en rivière, non déclarés dans la grande majorité des cas, et donc illégaux mais gratuits ! Espérons que la nouvelle loi sur l'eau pourra parvenir à réglementer cette utilisation, à défaut de quoi on peut craindre la disparition pure et simple de certains cours d'eau.

Nous allons illustrer nos propos par quelques exemples concernant le bassin versant du Loing.

L'AVEYRON (Département du Loiret) : il s'appelait autrefois le Laveron. Il prend sa source, si l'on peut dire, à l'Etang du Château de Châtre (Yonne), situé non loin du village du Charme (Loiret). Cet étang est lui-même alimenté par de petites sources et ruisselets dont le débit dans les années passées était plus régulier. L'Aveyron est aujourd'hui pratiquement à sec ou avec un débit insignifiant depuis l'Etang du Château de Châtre jusqu'au ruines de l'Abbaye de Fontainejean, où il se trouve à nouveau alimenté par la source de cette ancienne abbaye dont le débit régulier a une certaine importance. Près de l'abbaye, se trouve un gué qui passe sous une auberge derrière laquelle existe un élevage de truites. Celui-ci est assez modeste, mais il est permanent et les truites y sont belles, saines, vigoureuses, certaines étant fort grosses. L'eau est fraîche et claire. Après ce modeste bassin à truites, le cours d'eau rejoint le lit de l'Aveyron pour le faire revivre. Nous sommes en présence d'un modeste affluent qui a le mérite par son débit régulier de réalimenter l'Aveyron qui, à hauteur des ruines de Fontainejean et amont de celles-ci, a un débit pratiquement nul.

Quelques petites sources et filets d'eau alimentaient auparavant la rivière mais ces apports ont disparu ou leur débit a été extrêmement réduit. Des sources ont été captées. Les ressources en eau sont pillées. Entre le hameau de Fontainejean et Saint-Maurice sur Aveyron, ainsi qu'en aval, des stations de pompage ont été montées pour l'irrigation des cultures de maïs. Ces prélèvements sont effectué à partir de forages situés en bordure du lit de la rivière pour alimenter les asperseurs et pour remplir de petits étangs artificiels de réserve pour l'arrosage. Aux environs de la Chapelle-sur-Aveyron des pompages sont réalisés directement dans la rivière où à proximité immédiates de celle-ci, dans des dépressions creusées près du lit (photo 1). Dans ce secteur, la sécheresse de ces dernières années et les pompages abusifs et incontrôlés ont entraînés un assèchement total de la rivière (photos 2 et 3).

Durant l'été 1990, nous avons vu des lapins de garenne courir au milieu du lit de l'Aveyron. Près d'un pompage en bordure du lit à sec, subsistait une faible mare dans laquelle s'étaient réfugiés de beaux poissons, malheureusement tous morts dans cette petite collection d'eau. Il n'y avait plus rien... Des riverains assuraient n'avoir jamais connu une semblable situation par le passé. En 1991-92, la situation était pratiquement identique. Il est malheureux de constater que cette belle petite rivière qui était, comme d'autres, vivante, riche sur le plan piscicole et apportait beaucoup d'agrément dans les villages qu'elle traversait, soit aujourd'hui pratiquement morte car surexploitée et non entretenue.

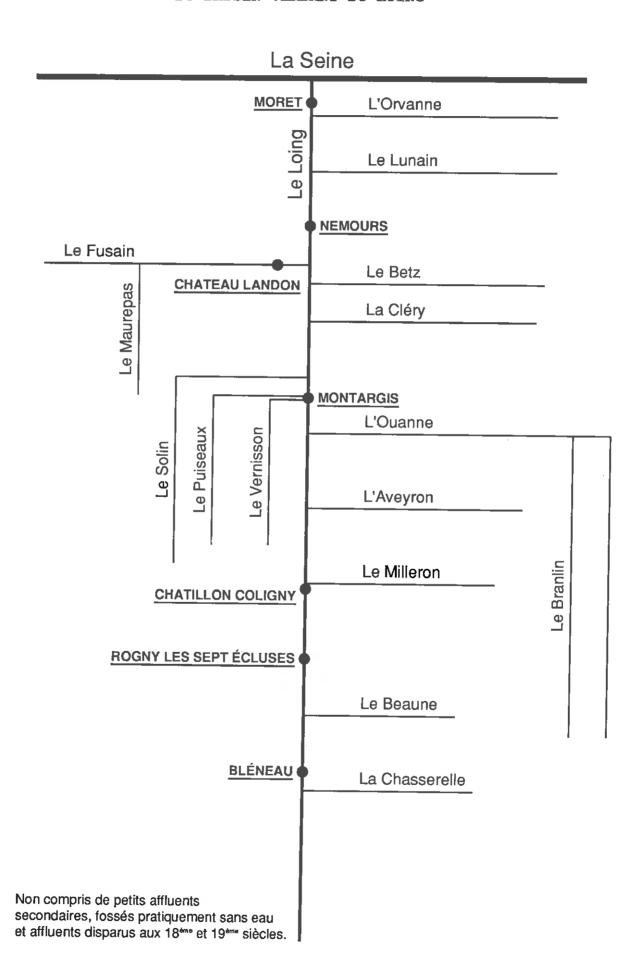
L'OUANNE: elle prend sa source aux environs d'Ouanne dans l'Yonne. Depuis sa source quasi-inexistante, et sur environ 40 kilomètres, son cours n'est qu'un faible filet d'eau qui est plus ou moins stagnante et croupie dans la traversée des communes. A partir de Douchy, nous retrouvons une petite rivière qui coule à peu près normalement, mais qui aurait besoin d'être nettoyée jusqu'au Loing.

LE FUSAIN: comme d'autres cours d'eau en Seine-et-Marne et ailleurs, le Fusain depuis Sceaux-du-Gâtinais (Loiret) jusqu'à Château-Landon, reçoit sur son parcours des nitrates par infiltration ou écoulements directs après des orages. Malgré tout, son état actuel n'est, semble t-il, pas mauvais si l'on en croit la carte départementale des eaux superficielles de Seine-et-Marne publiée en juin 1989. La situation est actuellement stable et devrait même évoluer favorablement.





SCHEMA SIMPLIFIE DU RESEAU HYDRAUGRAPHIQUE DU BASSIN VERSANT DU LOING







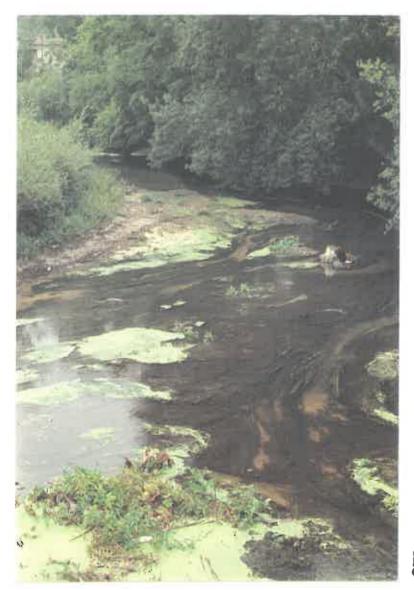
Toutefois, cette rivière souffre par manque d'entretien et nous avons notamment relevé deux tronçons sur lesquels une intervention serait tout à fait nécessaire :

- au lieu-dit "Le Pont Franc" près de Château-Landon, le long de la petite route de Château-Landon aux Buttes de Lorroy, site de bord d'eau agréable, intéressant pour le naturaliste, joli et calme pour le promeneur et pour l'artiste, dont la présence du Martin-pêcheur anime les berges;
- au pont canal de l'écluse de Lorroy, où le Fusain passe sous le canal (photo 4 et 5). Ce secteur est encombré par des détritus et des branchages et un nettoyage avec curage serait bien nécessaire.

LE LUNAIN : les eaux du Lunain circulent par places sous le lit de la rivière, dans de profondes et larges fissures nommées diaclases et connues localement sous le nom de "pertes du Lunain". Celles-ci ont de tout temps intrigué beaucoup de monde, surtout dans le passé ou les promeneurs savaient prendre leur temps pour visiter et apprécier ce type de curiosités naturelles. Des zônes asséchées assez longues existent sur son cours, ce qui est le cas entre Lorrez-le-Bocage et Chéroy, ainsi que plus en amont. La station d'épuration de Chéroy est bien insuffisante et ne peut manifestement pas traiter toutes les eaux usées de la commune. Ceci explique que des rejets soient effectués directement dans le Lunain, pratiquement asséché a cet emplacement, la pollution n'étant par conséquent pratiquement pas diluée. Ces eaux, par infiltration, circulent dans les diaclases et polluent la nappe phréatique. La rivière est pratiquement continuellement à sec jusqu'à l'entrée de Lorrez-le-Bocage. A hauteur du petit lavoir de Vaux, des eaux d'égouts se déversent directement dans le Lunain par l'intermédiaire d'un caniveau et d'un regard. Cet état de choses déplorable n'est qu'un exemple permettant de bien mesurer la façon dont est traitée nos rivières.

L'ORVANNE: elle prend sa source près de Saint-Valérien, à Fontaines dans l'Yonne. Près de la source existent des captages, déjà assez anciens, réalisés pour l'alimentation des communes riveraines en eau potable. La source de l'Orvanne a un bon débit, régulier, et sort du fond d'une petite mare entourée par les bâtiments d'un assez vieux lavoir construit au siècle dernier (photo 6). L'eau y est claire, froide (10 à 12 degrés), et des truites s'y reproduisent. Toutefois, la situation se dégrade rapidement après la source et jusqu'à Vallery, et l'état de la rivière y est dégradé et son débit insuffisant. Ce n'est qu'au droit de la sortie de Vallery que cette agréable et belle petite rivière à truites retrouve son débit normal.

Toutes ces rivières sont alimentées sur leur parcours par de petites sources dont certaines sont bien réduites et d'autres taries. Nous pourrions encore parler du Betz, pratiquement asséché sur une partie de son parcours, de l'état de la si jolie Cléry qui passe par Ferrières.... N'oublions pas le Loing dont des sections entières sont bien mal en point (photos 7 et 8). Depuis des années des démarches ont été faites, des courriers envoyés aux responsables politiques, au service de la navigation





(pour la pollution du Loing aux Grands Moulins). En 1991, nous avons participé très activement à l'élaboration d'un dossier en liaison avec l'Association de Défense de la Vallée du Loing et des Sites Environnants (ADVLSE), concernant le problème de la station d'épuration de Chéroy. Cette question étant très préoccupante, nous avons eu des contacts avec les maires des communes concernées et avec le Député.

Concernant les arrosages et les prélèvements pour l'irrigation des cultures, il est intéressant de noter que des agriculteurs, des maires ruraux, sont tout à fait de notre avis, à savoir qu'il faudrait mettre rapidement un terme aux pompages Une charte de l'irrigation est devenue nécessaire afin abusifs. de limiter tous les excès actuellement constatés. Toutefois, l'optimisme n'est pas de mise. En effet, malgré la situation très préoccupante que nous venons de décrire, on voit dans la presse régionale des publicités pour des entreprises qui se proposent de réaliser des forages, y compris chez des particuliers. Où allons-nous? Retrouverons-nous un jour nos petites rivières d'antan?

Sans changements radicaux dans les mentalités et sans une répartition harmonieuse des différents droit d'usage de l'eau de ces rivières, leur mort est certaine à court terme.

- A suivre -

François Du RETAIL 14 bis, Bd du Maréchal Foch 77300 FONTAINEBLEAU

LEGENDES DES PHOTOGRAPHIES (Photos de l'auteur)

PHOTO 1 : L'Aveyron aux environs de la Chapelle-sur-Aveyron (été 90). La flèche indique la présence d'un tuyau de pompage.

PHOTO 2 : Environs de la Chapelle-sur-Aveyron (été 1990)

PHOTO 3 : Environs de la Chapelle-sur-Aveyron (été 90)

PHOTO 4: Les sources de l'Orvanne (1990)

PHOTO 5 : Le Fusain. Pont canal des Buttes de Lorroy (été 1989)

PHOTO 6 : Le Fusain à l'écluse des Buttes de Lorroy (été 1989)

PHOTO 7 : Le Loing aux Grands Moulins (été 1989)

PHOTO 8 : Le Loing au sud de Montcresson (45), près de Pontmonvin (juin 1990).





N.D.L.R.: Le travail qui précède nous incite à publier, sur une proposition de notre collègue Philippe BRUNEAU de MIRÉ, le fac-similé d'un article du célèbre biologiste Armand VIRÉ, paru dans la revue "LA NATURE" de 1890.

LA NATURE.

115

LA VALLÉE DU LUNAIN

GOUFFRES ET FONTAINES

A 100 kilomètres à peine au sud-est de Paris, dans l'arrondissement de Sens (Yonne), il est un coin de terre qui paraît oublié depuis le moyen âge.

Les chemins de fer qui l'entourent de tous côtés sans qu'aucun le pénètre semblent avoir fui volontairement pour lui conserver son aspect d'autrefois. Des marécages et des étangs, à moitie desséchés pendant l'été, couverts de roseaux et bordés de saules, s'y rencontrent à chaque pas.

Cette craie blanche, que le voisinage de la ville de Sens a fait appeler sénonieme, troue çà et la les collines, reconverte généralement de silex et d'argile roulés éocènes, et forme tout le sous-sol de la contrée, mauvaise pierre pour bâtir et peu employée. La plupart des villages sont faits de briques et de bois et d'un torchis d'argile et de paille, mode de construction solide d'ailleurs, car il n'est pas absolument rare de trouver des maisons des quinzième et seizième siècles, aux toits suraigus, aux poutres saillantes et sculptées avec plus on moins de goût.

Des avenues de pommiers hordent les routes, et des haies vives d'aubépine séparent les jardins : quelques vignes sur les coteaux produisent un vin assez vert consommé sur place, mais dont l'oïdium, le mildew et les gelées du mois de mai diminuent chaque année la quantité et la qualité.

C'est au milieu de ce pays, près de la Belliole, à une quinzaine de kilomètres de Sens, que naît, par 160 mètres d'altitude et dans un creux à peine sensible, un sous-affluent de la Seine, dont le nom est à peine soupçonné des Parisiens, — je dirais presque des géographes, — mais dont le cours et le régime sont des plus curieux. Il s'appelle le Lunain, ce qui peut-ètre est synonyme de Lunatique.

Dans sa vallée supérieure, le Lunain n'est en été qu'un tout petit ruisseau coulant rapidement sur un fond de cailloux et de sable, entre de minuscules collines, les unes boisées, les autres dénudées. L'une d'elles se fait remarquer par une station de l'homme préhistorique: elle est située au Bac près Saint-Valérien.

C'est à peine si le Lunain possède alors assez d'eau pour actionner un moulin dont il pousse bruyamment la roue près du château de Vertron; puis, comme épuisé par cet effort, et insuffisamment réconforté par le trop-plein que lui envoient les étangs de Montacher, il va bien vite se perdre dans une série de gouffres pour ne reparaître qu'après 12 à 15 kilomètres de parcours souterrain, abaissé de 50 mètres.

L'hiver cependant, et particulièrement dans les hivers rigoureux, comme celui de 1879, les pluies et la neige s'amassent dans les marais et les étangs, et forment des nappes de glace assez étendues qui, venant à fondre en partie et à se disloquer au printemps, fournissent pendant qu'elques jours une énorme masse d'eau qui se précipite dans la vallée inférieure. Les gouffres ne peuvent tout absorber; les glaçons s'amassent aux ponts, forment barrage; les eaux se précipitent dans les champs, charrient les terres, transportent les semailles, les bas villages sont envahis; l'eau s'introduit dans les caves, dans les étables.

Puis, brusquement, les caux s'écoulent et disparaissent et il ne reste plus, après les gouffres, dans le lit de la rivière et dans la vallée, que quelques flaques bourbeuses peu profondes, où frétille le poisson, échappé des étangs. La population court alors au Lunain, et c'est merveille de voir les jeunes enfants et les vicillards barbotant à qui mieux mieux dans cette vase, avec des seaux, avec des casseroles et même avec leurs mains et faisant des pêches miraculeuses. Les carpes et les anguilles de belle taille, et surtout le menu fretin, font les frais de bien des soupers.

Mais cela ne se voit pas tous les ans, et d'habitude l'on n'observe qu'un débordement de 50 à 50 mètres de chaque côté du lit normal de la rivière, parce que les gouffres, en absorbant une partie de l'eau, servent de régulateur à l'inondation.

C'est depuis un siècle sculement, assure-t-on, que ces gouffres se sont formés. Le premier s'ouvrit en 1770, au milieu même de la rivière, assez grand pour absorber à lui seul toute l'eau. On juge de l'étonnement des populations de la vallée d'aval, quand subitement les caux se retirèrent. Beaucoup durent croire la fin du monde prochaine.

Mais on se rassura bien vite, paraît-il, et voyant le soleil continuer son cours, on s'occupa activement de creuser au Lunain un nouveau chenal, qui, prenant un peu au-dessus du gouffre, rejoignait le lit normal en décrivant un arc de cercle.

L'ancien et le nouveau cours se distinguent encore parfaitement entre Montacher et Chéroy, au voisinage des Barreries. Ils laissent entre eux une sorte d'île basse, marécageuse, encombrée de rouches, espèce de roscaux siliceux, qui produisent un foin de qualité fort inférieure.

Dix ans à peine s'étaient écoulés depuis que le premier gouffre s'était ouvert, quand le sol s'effondra de nouveau, laissant voir l'orifice d'une seconde crevasse. On y jeta des poutres, et l'on établit une sorte de plancher sur lequel passaient les eaux.

Mais depuis ce temps il s'ouvre de nouveaux trous presque chaque hiver, tantôt dans le lit de la rivière, tantôt à côté, tantôt même assez loin dans la prairie. Au printemps, les riverains les comblent en y jetant des voiturées de terre, de pierre et de bois. Peine perdue! Peu à peu les matériaux se tassent ou sont entraînés sous terre, et le goussre reparaît aussi grand; parsois les matériaux s'accrochent aux parois de la fissure et le goussre paraît bouché; l'on espère désormais que le sol restera serme, mais l'hiver suivant amène un nouvel essondrement à quelques mètres du premier.

A ce sujet se pose un problème dont la solution définitive serait précieuse pour l'étude géologique de la contrée : ces gouffres correspondent-ils à de simples fissures de la craie, à de ces longs conduits dont le diamètre varie de quelques millimètres à 1 mètre, tapissés parfois de beaux cristaux de carbonate de chaux et que les carriers appellent des fourneaux? Peut-être! En tous cas c'est l'hypothèse qui me paraît la plus vraisemblable. Néanmoins, l'idée que ces trous aboutissent à une caverne et à un cours souterrain régulier semble de même admissible. C'est là une question qu'il serait intéressant d'élucider. Aussi, au mois de septembre dernier, le sympathique alpiniste, si connu par les périlleuses explorations des cavernes qu'il a découvertes dans les Causses, M. E.-A. Martel, accompagné de M. G. Gaupillat, mon ami E. Renauld et moi, avons tenté la descente de l'un de ces puits, situé au village de Montacher.

S'enfonçant d'abord verticalement, il se coudait

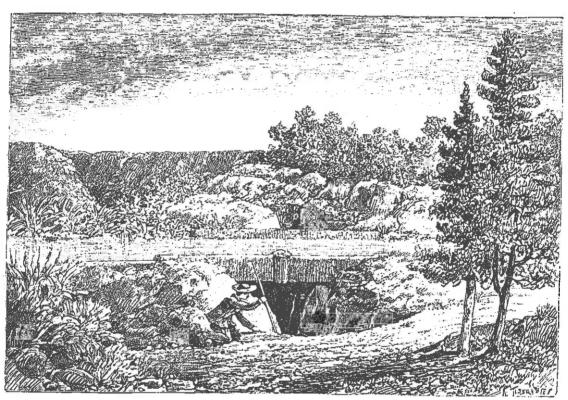


Fig. 1. — Un des gouffres du Lunam près des « Barreries » (Yonne).

bientôt et passait sous le lit même de la rivière : l'eau suintait sans cesse à travers l'argile et les cailloux roulés qui formaient voûte; mais des roches et des pierres que les habitants avaient jetés dans le trou pour tenter de le combler nous opposèrent une barrière infranchissable, et force nous fut d'abandonner l'entreprise.

Actuellement ces gousses sont au nombre de six principaux : le premier est situé au milieu de la rivière, au-dessus de Montacher, près de la voie romaine d'Orléans à Sens : comblé sans cesse, il absorbe néanmoins aux basses caux une bonne partie du Lunain.

Les deux suivants s'ouvrent à côté de la rivière : l'un est constitué par un affaissement du sol d'une douzaine de mètres de long sur deux de large, avec une légère crevasse qui paraît s'enfoncer verticalement : il n'absorbe de l'eau qu'en hiver et fort peu.

L'autre, situé 30 mètres plus loin, est celui dans lequel nous descendimes (fig. 1). L'eau n'y pénètre en temps ordinaire, comme nous avons pu le voir, que par suintement.

Les trois derniers, en hiver, sont la principale voie d'absorption de l'eau : je dis en hiver, car en été c'est à peine si les quelques gouttes qui échappent au premier peuvent ramper jusqu'à eux à travers les roseaux et les sables. Ils s'échelonnent jusque près du village de Chéroy, et sont au milieu même de la rivière : ce sont des puits à peu près verticaux : des fagots de bois, avec de la terre et des pierres les comblent en grande partie; mais le fond s'affaisse sans cesse plus ou moins rapidement,

et l'on entend parfois bruire l'eau qui s'y perd et paraît former une série de petites cascatelles souterraines.

Les riverains ont eu l'ingénieuse idée de construire au-dessus des crevasses des sortes d'auges ou de petits ponts en planches, qui permettent au mince filet d'eau qui, pendant l'été, ne s'aventure jusque-là qu'après les grandes pluies, de n'être pas absorbé complètement et d'aller hunceter quelques instants encore le bord des prairies au milieu des plantes marécageuses.

Parfois même l'eau arrive jusqu'au village de Chéroy où elle alimente un lavoir. Mais, après ce dernier pays, et du mois d'avril au mois de janvier, ce n'est plus qu'un fossé absolument sec qui sert par endroits de route pour les voitures et pour les piétons.

La vallée cependant change d'aspect après ce village, et à peu près à l'endroit où le Lunain entre dans Seine-et-Marne. Elle se creuse et se boise. Les terrains tertiaires font leur apparition : les sables dits de Beauvais, le calcaire quartzifère, la pierre dite de Château-Landon, se montrent par endroits, tandis qu'au sommet des collines va commencer toute une série de stations de l'homme préhistorique, riches en armes et autres instruments de silex. J'en ai déjà parlé¹; je n'y reviendrai pas.

La forêt de Fontainebleau s'étendait jadis jusquelà. Mais les petits bois qui bordent le Lunain sont maintenant séparés de cette forêt par de vastes es-

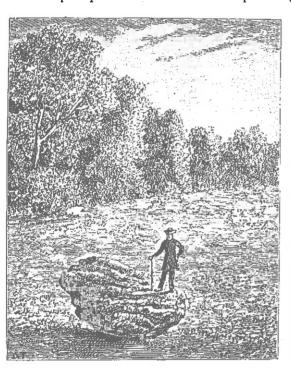


Fig. 2. — Polissoire de baches en silex, dite le Palet du Diable, près Yaupuiseau (Seine-et-Marne).

paces cultivés. Vaux-sur-Lunain apparaît bientôt, par 101 mètres d'altitude, village auquel la sécheresse habituelle de sa rivière a fait appliquer ce dicton, riche d'assonance, mais pauvre de versification, et qui n'est même pas toujours justifié:

Dans la rivière de Vaux Quand il pleut il y a de l'eau.

Vaux, de plus, possède une fontaine légendaire, qui vit, selon la tradition locale, les infortunes conjugales de saint Gengoul.

Un matin on constata avec stupeur que, imitant l'exemple donné par le Lunain, la fontaine avait disparu! Grand émoi dans le pays! De temps en temps cependant, et comme prise de remords, la fontaine revient, puis disparaît de nouveau pour revenir encore.



Fig. 5. — Men-hir, dit la Pierre-Fitte, on la Quille de Dien, près Vaupuiseau (Seine-et-Marne.)

A Villenouette, le Lunain rencontre depuis un an le premier et l'unique chemin de fer qu'il voit dans sa vallée. Ce chemin de fer n'a qu'une voic de 1 mètre d'écartement entre les rails et relie Montereau à Château-Landon, en vivifiant toute la contrée.

Au pied des vieux remparts du douzième siècle dont quelques restes enceignent encore Lorrez-le-Bocage, nous sommes témoins d'un fait trop fréquent depuis que l'on a inconsidérément déboisé le sol. Le Lunain recevait là autrefois un affluent court mais assez abondant, nommé le coulant d'Ardoux. Les cartes de l'état-major persistent à le marquer et lui donnent même un petit affluent, mais depuis

¹ Yoy. nº 847, du 24 août 1889, et aussi les Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences (1° juillet 1889) à l'article: Les stations quaternaires des environs de Lorrez-le-Bocage.

plus de trente ans il ne coule plus. Son lit est en grande partie comblé et par endroits le chemin de fer dont nous venons de parler passe sur l'emplacement qu'il occupait.

Quittant Lorrez nous entrons dans la région des sources. Neuf de celles-ci, sur un parcours de 2 kilomètres, remplissent de nouveau le lit du Lunain et en font une rivière qui ressemble désormais à celles de la contrée et porte de nombreux moulins.

Ces sources s'écartent généralement peu des bords de la rivière. L'une d'elles même est au milieu de son lit. Elles naissent par de petits bouillonnements dans des excavations dont le diamètre varie de 40 centimètres à 5 mètres, et la profondeur de quelques centimètres à 2 on 5 mètres.

Une scule fait exception et sort en un courant impétueux, comme si elle coulait d'un réservoir supérieur. On la nomme la fontaine de Jean-des-Neiges. Sortant au pied même d'une maison du liameau des Gros-Ormes, par 95 mètres d'altitude, jamais les sécheresses ne la tarissent, jamais les grandes pluies ne troublent sa parfaite limpidité. Sa température est constante et égale à 11° C.

La ville de Paris songea à l'acheter. Des pourparlers eurent lieu; mais des contestations de propriété firent ajourner le projet, heureusement pour le Lunain, mais malheureusement pour Paris.

Une analyse chimique rapide a donné pour les substances dissoutes dans cette eau les résultats suivants:

Carbonates en général (outre le carbone de chaux), pen; Carbonate de chaux, beaucoup; Sulfates, aucun; Chlorures (peut-être un pen de chlorure de magnésium), beaucoup.

Une autre source, aussi belle et presque aussi abondante que la fontaine de Jean-des-Neiges, est la fontaine Carrée. Elle avait été captée par les Romains du village de Paley et conduite à leurs thermes. Toutes ces eaux, claires et vives, nourrissaient autrefois d'excellent poisson. L'anguille et surtout la truite saumonée de Paley étaient haut cotées sur le marché de Paris: le braconnage a tout détruit.

Aux Closeaux (Clausas Aquas) le Lunain touche les derniers débris d'un temple romain, consacré à Pallas, que les archéologues du dix-neuvième siècle ont détruit sous prétexte de l'étudier. Le moyen âge en avait fait le repaire des follets et des fées, et le nom de Cave-aux-Fées désigne son emplacement.

Laissant de côté le château de Paley, lourde bâtisse du quinzième siècle, construite sur l'emplacement d'une forteresse romaine, et l'église, où l'on reconnaît la main des fameux chevaliers du Temple, la rivière fait un détour dans la prairie, comme pour éviter le contact impur du vieux cimetière galloromain qui cache ses cercueils de pierre et ses guerriers armés dans la colline de Paley, et elle s'en va entourer l'emplacement de l'antique forteresse des anciens maîtres du pays, les Templiers. Cette forteresse a subsisté longtemps et a été abattue récemment : la tradition populaire nons a conservé des détails bien curieux sur la résistance suprême et sur

la dernière nuit que passèrent dans cette forteresse ses hôtes vaincus par les gens de Philippe le Be.. Mais je craindrais d'abuser de la patience du lecteur en la racontant.

Continuons à descendre le cours du Lunain.

A la Noue-Blondeau, près de Vaupuiseau, nous apercevons dans la vallée, à 50 mètres de la rivière, un gros rocher ayant servi à polir les haches de silex aux temps néolithiques (fig. 2), et, sur la colline, un beau men-hir appelé la Pierre-Fitte ou la Pierre-Frite (fig. 5).

Le premier bloc présente cinq rainures parallèles disposées comme les doigts d'une vaste main. Aussi les gens du lieu, d'imagination féconde, y voient-ils la main du diable et racontent une légende curieuse à ce propos. Mais je ne puis m'y étendre.

C'est aux environs de la Pierre-Frite et du Palet du Diable que commence ce que l'on peut appeler le cours inférieur du Lunain. Les sables et les grès de Fontainebleau, que nous avons vus apparaître tout à l'heure, vont maintenant régner sans partage. Les eaux trouvant dans ces terrains moins de résistance, ont élargi et creusé la vallée. Les rochers de grès se montrent à nu en plus d'un point, avec les figures les plus bizarres; le sapin et le genévrier envahissent les pentes tandis que le peuplier couvre le fond de la vallée. A l'horizon, les collines de Nemours, noyées de brume, forment comme un vaste rideau bleuâtre, tandis que la vallée présente, au premier plan, ses arbres et ses clochers et, par endroits, dans la verdure, la surface miroitante de la rivière.

Continuant paisiblement son cours, le Lunain arrive, à l'altitude de 85 mètres, au pied des bois de Nanteau, maintenant isolés et qui, il y a peu de temps encore, étaient reliés directement à la forêt de Fontainebleau. Puis il entre dans une assez large plaine, fond à peine ridé d'un ancien lac, et l'endroit le plus sec du département. J'ai assisté à un phénomène singulier et qui a lieu fréquemment en cet endroit. Me trouvant à peu près au milieu de cette plaine, je vis de gros mages venir de l'ouest, crever sur la forêt de Fontainebleau, puis, dans leur marche en avant, se détourner de cette plaine pour aller tomber sur les bois de Nanteau, après avoir fait presque un demi-cercle; il pleuvait devant et derrière moi, et il faisait beau où je me trouvais.

Le Lunain passe alors au pied de Treuzy (71 mètres), de Nouville, et avant de traverser quelques marais encombrés de roseaux, il laisse à sa gauche le Palet de Gargantua, et la colline de Trin (145 mètres), avec sa fameuse tour du haut de laquelle la belle duchesse d'Étampes guettait, dit-on, l'arrivée de son royal amant, lorsqu'elle habitait le château Saint-Ange (Villecerf).

Actuellement, du haut de la tour et même de la colline, on peut apercevoir, pendant la nuit, cette curieuse lucur rougeatre qui colore les nuages audessus de Paris.

Après cela, et comme pour terminer par une dernière bizarrerie un cours si tourmenté, le Lunain,

rencontrant le canal du Loing, le franchit sur un siphon, au village d'Epizy, et quelques mètres après, mêle ses eaux claires à celles du Loing, à 8 kilomètres du confluent de cette rivière avec la Seine aux caux bleues.

Armand Viné.

Ecologie forestière

LE FEU EN FORET:

CALAMITE ECOLOGIQUE OU PROCESSUS NATUREL DE REGENERATION ?

par Ph.BRUNEAU de MIRÉ

Qu'on ne se méprenne pas sur le titre de cet article. Les incendies de forêt sont toujours un désastre, une des pires nuisances que l'homme exerce sur son environnement. Perpétrés en région méditerranéenne ils accélèrent la désertification du milieu, favorisent l'érosion, évaporent les réserves en eau du sol. Les savanes africaines qui brûlent chaque année dilapident en fumée leur capital biotique. Et le maigre regain qu'attendent les bergers n'est-il pas l'ultime sursaut d'une terre qui se meurt ? Manipulé par l'homme, l'incendie fait oeuvre de destruction. Mais pour le bétail amaigri par les mois de sécheresse, c'est aussi le retour d'un peu de verdure qui viendra pallier les carences qu'entraîne une consommation exclusive de paille desséchée, réduite à sa seule cellulose.

Car le feu c'est aussi pour certains la vie. Nombre d'essences dites pyrophytes n'ont pas attendu les ravages qu'exerçaient nos ancêtres pour s'adapter au passage du feu. Phénomène amplifié par les pasteurs mais néanmoins spontané, la nature connaît des réponses à ses méfaits. Et d'abord, la plus simple, celle de se réfugier sous terre, d'y accumuler des réserves, et de s'emparer au plus vite d'une place libérée par les brûlés. C'est le rôle de géophytes et d'hémicryptophytes dont beaucoup sont liées aux feux de brousseinitiateurs d'une vernalisation qui s'épanouit en un pseudo-printemps. Saviez-vous, jardiniers d'Avon, que le Musa ensete, le vulgaire Bananier de nos jardineries, se recroqueville l'hiver en un gros bulbe à demi enterré et qu'au passage des feux ses feuilles jailliront au plus vite pour profiter d'une lumière que ne lui disputeront plus ses encombrantes voisines. L'Amaryllis fleuristes possède dans la nature, comme bien d'autres bulbeuses, la même philosophie. D'autres préfèrent s'encombrer d'une carapace qui les protège d'une flambée. Le liège de notre Quercus suber n'a pas d'autre fonction. On pourrait multiplier les exemples de ce type d'adaptations, certains encore plus étonnants, comme ces curieuses Renonculacées africaines, les Clematopsis, famille pratiquement absente des Tropiques en dehors des hautes montagnes, qui ne prospèrent en plaine qu'à la faveur des feux de brousse.

A Fontainebleau les grands incendies ont étendu la Callune et encouragé le Bouleau. BOURNÉRIAS (1984) n'en fait pas état dans la dynamique des groupements végétaux, sinon pour souligner leur effet destructeur. Ne favoriseraient-ils pas, en éliminant la concurrence, certains groupements pionniers avides de lumière ? Ce qui est évident ailleurs ne le serait-il pas chez nous ? Quoiqu'il en soit, il n'est pas dans mon propos de m'aventurer dans une querelle de botanistes. Mais en Entomologie le fait est patent : le feu induit des intrusions insolites et soulève quelues questions. Après son passage survient on ne sait d'où un cor-

tège d'espèces introuvables jusque là. Et qui disparaîtra non moins mystérieusement quand la végétation aura repris sa place. Qui sont-elles, quel est leur rôle, voilà qui peut donner matière à cet article. Et voici tout d'abord une liste d'espèces apparues en forêt à la suite d'incendies:

1. Nomius pygmaeus Dejean,

- Bothriopterus angustatus Duftschmidt,
- 3. Sericoda quadripunctata Dejean,
- 4. Bembidion humerale Sturm,
- 5. Notaphus obliquus Sturm,
- 6. Tachyura walkeriana Sharp,
- 7. Amara tibialis Paykull,
- 8. Syntomus truncatellus Linné,
- 9. Notiophilus substriatus Waterhouse,
- 10.Notiophilus 4-punctatus Dejean.

Cette liste est volontairement limitée aux seuls Carabiques: ce sont des espèces terricoles dont la répartition géographique est relativement bien connue et qui ne consomment pas directement le bois. En effet l'incendie livre aux lignicoles une quantité inusitée de matière disponible; il est normal qu'elles se mettent à foisonner bien que certaines d'entre elles ne se rencontrent, à Fontainebleau du moins, pratiquement jamais en dehors des incendies (Asemum striatum Linné, Melanophila acuminata Degeer par ex.). Cet attrait pour le feu ne peut donc s'expliquer par l'exploitation du bois brûlé. Leur appartion est liée à d'autres facteurs. D'où proviennent-elles alors et que recherchent-elles? Examinons chaque cas en particulier:

1. Nomius pygmaeus. - A été capturé pour la première fois en 1863 au vol à proximité de la gare d'Avon. Cette capture est restée longtemps la seule connue dans notre région. JEANNEL dans sa Faune de France le qualifiait de "plus grande rareté de la faune française". Un deuxième exemplaire fut trouvé par IABLOKOFF en 1935 en brossant l'écorce d'un hêtre. Plus tard, suite aux incendies qui ravagèrent une partie de la forêt peu après la guerre, on a assisté à une véritable explosion de l'espèce: elle se mit à pulluler en 1945 et 1946 dans les parties incendiées, en particulier au rocher du Long-Boyau. En compagnie de mon ami LEGROS nous en récoltâmes plus d'une centaine d'individus en une seule journée! Pour redevenir introuvable par la suite.

Hors de Fontainebleau les citations sont rarissimes : l'espèce n'est connue de France que des Pyrénées, des Landes, des Alpes du Sud et des montagnes de Corse, toujours captures isolées; on la connaît aussi de Sardaigne, de Bosnie et de Grèce, du Maroc (Moyen Atlas) et enfin des Mts. Talysh près de la Caspienne (SEMENOV, 1933) ; elle semble un peu plus fréquente aux Etats-Unis où on la rencontre à l'Ouest depuis le Canada jusqu'en Californie. DAJOZ (comm.pers.) en a trouvé un exemplaire dans l'Etat de Washington, le plus pluvieux des Etats-Unis, sous du bois pourri au coeur d'une forêt moussue. Il est vrai que c'est le seul représentant européen de la sous-famille des Psydrinae, en majorité américaine et australienne et que JEANNEL (1942) considère comme une lignée paléantarctique. Le genre comporte en outre deux espèces plus récemment décrites très peu différentes de la nôtre, l'une à Madagascar et l'autre en Afrique au Rwanda

(BASILEWSKY, 1967), ce qui semble infirmer cette conception. De toutes façons sa répartition est celle d'une relique tertiaire à aire très disjointe, tendant à peupler la forêt pluvieuse. Sa présence à Fontainebleau constitue donc une vraie énigme, qui contredit en apparence des habitudes thermo-ombrophiles et où l'incendie joue sans aucun doute un rôle favorisant par un mécanisme qui reste encore à élucider. C'est en tous cas un témoin majeur de la pérennité du massif forestier au travers des vicissitudes du climat.

- 2. Bothriopterus angustatus. C'est un hôte classique des zones incendiées, également connu des aires de charbonniers, mais jamais rencontré en dehors des parties brûlées. C'est aussi la moins rare des espèces qui figurent sur la liste. Le B.oblongopunctatus F., son proche cousin, est très fréquent sous les écorces, le bois pourri et les cavités d'arbres. Il s'agit là d'un cas banal d'adaptation d'une forme saproxylique à un milieu particulier.
- 3. Sericoda quadripunctata. Découverte plus récemment que le Nomius cette espèce est tout aussi rare que ce dernier, avec lequel elle cohabite à Fontainebleau et présente comme lui une aire disjointe. Mais le genre a des origines bien différentes : la distribution est circumpolaire, de type boréo-alpin, et comporte une deuxième espèce (S. bogemanni Gyllenhal) rencontrée une fois en Corse (Vizzavone) également dans des zones incendiées mais inconnue à Fontaine-bleau. En France notre espèce n'a été trouvée hors de Fontainebleau qu'en Alsace et aux Pyrénées. Sa répartition s'y apparente donc à celle du Nomius, mais, contrairement à ce dernier, c'est une forme de faune froide qui atteint la zone arctique où, contrairement à son congénère, elle est largement répandue et n'y paraît pas inféodée aux secteurs incendiés. Elle n'est nullement représentée dans les régions subtropicales.

4. Bembidion humerale.

5. Notaphus obliquus. - Ces deux espèces appartiennent sans doute à une catégorie différente des précédentes. Comme Sericoda elles ont une distribution circumboréale et ne sont pas strictement inféodées dans leur pays d'origine aux zones brûlées. Leur habitat normal est la tourbière et leur expansion maximale se trouve dans la forêt nordique; ce sont donc également des boréo-alpines et en ce sens elles se rapprochent de la dernière citée. En dehors de Fontainebleau, où leur découverte fut subséquente à des incendies, elles ne sont connues de France que des Vosges et du Jura, la première ayant été également citée de l'Eure et du Bourbonnais.

Quant aux autres espèces, si elles ne sont pas en principe liées aux incendies de forêt, ce sont toutes des insectes rares dont la multiplication semble avoir été favorisée par le feu. Amara tibialis et Notiophilus substriatus sont des espèces des sables littoraux dont la présence est exceptionnelle à l'intérieur des terres. Tachyura walkeriana est, comme Bembidion humerale, une espèce septentrionale héliophile, toujours très localisée. Il y va de même de Syntomus truncatellus et Notiophilus quadripunctatus, mais ces dernières semblent plus largement répandues dans le bassin de la Seine.

Comme on le voit ce cortège est somme toute très hétérogène, avec cependant une dominance de formes de tourbières froides et acides. Le seul point commun est la rareté habituelle des espèces qui le composent, alors même qu'elles ne sont pas toutes normalement liées aux incendies. Par quel mécanisme le feu peut-il favoriser un ensemble aussi peu homogène? En Afrique tropicale, les savanes périforestières soumises annuellement aux feux de brousse, le milieu est normalement fermé en période végétative. Il est exploité par des biocénoses de savane comportant nombre d'espèces vivant sur ou dans les chaumes, ou des saprophages peuplant à leur base les accumulations de litière. Mais lorsque survient le feu, la terre est mise à nu à son passage, la matière organique réduite à quelques cendres. A ce moment ou dès le début des pluies, surviennent des communautés totalement différentes des précédentes. La végétation prendra quelques semaines pour reconquérir sa place. On voit apparaître alors les Cicindèles et nombre d'espèces coureuses incapables d'escalader une végétation et qui recherchent un sol net et du soleil. Inutile de les attendre à une autre époque. Elles sont là chaque année, fidèles à un rendez-vous que facilite la régularité des brûlis, et toujours en abondance, inlassables arpenteuses de la terre battue.

En Europe, point de coup de balai saisonnier. Mais l'incendie, lorsqu'il se produit, dénude le sol et élimine les biocénoses en place. Plus au nord le gel hivernal dégage des plages nues et contracte la flore. Avec le retour du soleil c'est un bref ballet d'espèces héliophiles courant d'une touffe à l'autre. Celles-là même, du moins certaines d'entre elles, qui surgissent après le feu sur la terre noire et nue là où l'humidité est suffisante. C'est comme si l'incendie provoquait le même nettoyage que le froid de l'Arctique. Mais l'explication ne vaut pas pour toutes. On peut cependant penser que des espèces à la limite de leur aire trouvent dans les zones brûlées des espaces vierges dégagés de concurrence où ils se comporteront en pionniers. L'action bactéricide du charbon de bois et son effet réducteur trouvent des applications en horticulture dans la lutte contre les pourritures ou en aquariophilie pour éliminer les excès de nitrates. Les modifications apportées au sol dans sa composition chimique et sans doute aussi dans sa flore bactérienne vont dans le sens d'un assainissement du milieu. Elles constituent une situation d'exception qui favorise certaines espèces reliques comme le Nomius ou le Sericoda autrement menacées de disparaître. L'effet purificateur du feu pourtant évoqué dans les traditions populaires est peut-être aujourd'hui encore sous-évalué.

Un récent rapport de la Communauté européenne (SPEIGHT 1989) consacré à la protection des invertébrés saproxyliques, attire l'attention sur les espèces des bois brûlés qui "peuvent être définies comme un sous-groupe particulier de la faune forestière européenne qui est gravement menacé d'extinction, en bloc, sur le continent". Le rapport est seulement consacré aux strictes espèces saproxyliques et n'aborde pas le problème de celles qui sont indirectement associées aux feux. Nous avons la chance à Fontainebleau d'en détenir le cortège le plus varié en Europe. Il faut donc absolument réfléchir à la gestion des parcelles incendiées qui malheureusement dans le passé n'ont fait l'objet que de mesures de toilettage intempestives. Le rapport déjà cité va jusqu'à proposer "le brûlage contrôlé de parcelles limitées en forêt" et "des mesures pour augmenter les superficies de bois brûlés sur des sites appropriés". La recommandation du Comité des Ministres

du Conseil de l'Europe n'a pas tenu compte dans le document final de cette proposition d'un usage judicieux du brûlage contrôlé, tant est ancrée dans les esprits l'image négative des incendies. Sans attendre une prise de conscience nécessaire on peut envisager dès à présent que les parcelles accidentellement incendiées soient considérées comme réserves biologiques temporaires et conservées précieusement en l'état jusqu'à la régénération naturelle de la végétation.

TRAVAUX CONSULTÉS

- ANTOINE M. 1955. Coléoptères Carabiques du Maroc, (première partie). Mém.Soc.sc.nat.Maroc, n.s.,1: 177 p.
- BALAZUC J. & FONGOND H. 1989. Catalogue des Coléoptères de l'Ile de France, fasc. I: Cicindelidae, Carabidae. Suppl.Bull.liaison de l'A.C.O.R.E.P., 11: 101 p.
- BASILEWSKY P. 1967. Contribution à l'Étude des Coléoptères Carabiques de la région malgache. IV. Description de deux Carabiques de Madagascar, représentant des groupes encore inconnus de la région malgache. Bull.Soc.ent.Fr., 72: 248-252.
- BONADONA P. 1971. Catalogue des Coléoptères Carabiques de France. Nouv. Rev. Ent., suppl. 1: 177 p.
- BOURNÉRIAS M. 1984. Guide des Groupements végétaux de la Région parisienne. Masson, Paris : 483 p.
- JEANNEL R. 1942. La Genèse des Faunes terrestres. Eléments de Biogéographie. Pr.Univ. Fr., Paris : 513 p., VIII pl.
- JEANNEL R. 1941-42.- Coléoptères Carabiques, lère et 2ène parties. Faune de France, 39-40 : 1173 p.
- LINDROTH C.H. 1988. Ground-Beetles (Carabidae) of Fennoscandia. A Zoogeographic Study, part II. Washington D.C.: 271 p., 338 cartes.
- SEMENOV-TIAN-SHANSKY A. 1933. Sur la distribution géographique de Nomius pygmaeus Dej. (Col. Carabidae). Bull.Soc.ent.Fr., 38: 194-195.
- SPEIGHT M.C.D. 1989.- Les invertébrés saproxyliques et leur protection. Conseil de l'Europe, coll. Sauvegarde de la Nature, 42: 77 p.
 - TODA G. 1987. Les Coléoptères des terrains incendiés en Forêt de Fontainebleau. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 63 (1): 43-45.
 - TURIN H. 1981.- Provisional checklist of the European Groundbeetles (Coleoptera, Cicindelidae & Carabidae). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 9: 249 p.

10, rue Charles Meunier 77210 AVON

Géographie

LA FORET, L'HOMME ET LE DESERT

par Philippe BRUNEAU de MIRÉ

Il y a peu d'années notre collègue SIBLET (1988 : 246-247) dressait le triste bilan des espèces aviennes en régression dans notre région et en analysait les causes. Il signalait cependant, face à de nombreuses disparitions, l'installation de quelques autres espèces qui s'établissent tandis que les ressources s'amenuisent (SIBLET, loc.cit.: 248): ainsi la Fauvette Pitchou, le Guêpier d'Europe, le Milan Noir, liste à laquelle on pourrait ajouter des acquisitions encore récentes parmi les Pouillots. Toutefois, hormis la multiplication des gravières qui encourage la venue d'aquatiques, aucune explication concernant cette évolution n'est avancée au sujet des formes strictement terrestres. J'ai personnellement assisté à un phénomène analogue avec l'implantation en Petite Camarque du Héron Garde-Boeufs, hardi picoreur de sauterelles, alors que la démoustication, pour protéger baigneurs, venait de porter un coup fatal à l'entomofaune sans doute la plus riche de notre pays.

Alors pourquoi crier au désastre ? Des espèces régressent, mais d'autres arrivent. Le milieu n'est pas figé, quoi normal qu'il évolue. Il y a peu d'années je suis retourné dans le sud du Maroc, en touriste, mais aussi dans l'espoir de compléter une ancienne étude (B.de MIRÉ, 1952) sur la faune entomologique hygrophile si remarquable de la vallée du Sous où se maintenaient de nombreux taxa d'origine tropicale. J'avais choisi le petit printemps comptant sur la fonte des neiges de l'Atlas et les pluies hivernales pour alimenter les nappes. Hélas ! Plus de fleuve, plus de ruisseau, pas une flaque d'eau, mais un vaste lit asséché de sable et de graviers. La belle forêt d'Arganiers environnante que j'avais connue si verte, malgré le désastre des nuées des sauterelles que j'étais censé combattre à l'époque, ne parvient plus à dissimuler la nudité de vastes champs de pierres. Ainsi en moins d'un demi-siècle le désert avait progressé de 50, de 100 kilomètres peut-être. Renonçant à mon étude, j'entrevoyais du moins une hypothèse pour expliquer nos nouveaux immigrants: la régression de leur aire d'habitat au sud poussait les espèces les plus dynamiques à trouver une compensation vers le nord.

J'ai eu la chance de parcourir le Sahara pendant 15 années, d'abord à la recherche d'aires de reproduction potentielles du Criquet Pèlerin, ensuite fasciné par cet univers. Pas d'endroit où je n'ai trouvé trace d'une vie passée. Tout saharien vous le dira : on n'y manque jamais de bois pour faire du feu et les signes d'occupation humaine sont omniprésents : pointes de flèches, lances, harpons voisinent avec des poteries et des indices de repas. Mes plus beaux souvenirs sont du Tibesti. Là-bas des drailles immenses, larges d'une centaine de mètres et plus, témoignent mieux que les gravures rupestres d'une prospérité révolue. On en trouve de semblables quoique de plus modestes au Larzac, avec les mêmes tas de pierres dressés aux cols par les bergers au passage des troupeaux, les mêmes abris circulaires aux points hauts d'où la surveillance est aisée et où l'on passe la nuit pour se protéger du vent, des bories qui ne sont peut-être que des tombes.

Mais ici aucun voyageur ne passe plus sur des chemins désormais fixés dans la pierre, les rares caravanes empruntent les vallées moins hostiles que ces montagnes que rien ni personne n'habite. Le décor s'est subitement figé au cours de son histoire. J'ai eu le même sentiment d'abandon au Soudan, au Djebel Marra, aux terrasses patiemment édifiées jusqu'au sommet comme dans nos collines du Midi, où les derniers occupants, les Furs, ne cultivent plus que autour de rares points d'eau qui subsistent encore.

Quoi d'étonnant dans tout cela ? Nous subissons une évolution naturelle du climat depuis la fin du Glaciaire, toute en dents de scie, et l'épisode que nous connaissons a été précédé par bien parfois tout aussi arides. Toutes les régions du Globe situées sous les Tropiques connaissent un climat sec, conséquence lois de la circulation de l'atmosphère. Il est clair qu'au Mexique, au Brésil, la sécheresse n'est pas un fait nouveau : les Cactées, parmi d'autres familles, y présentent un étonnant éventail de formes modelées par le désert et témoignent d'une lente évolution sous climat aride. Il y va de même en Afrique du Sud où les types d'adaptation à la sécheresse sont innombrables, depuis la plante-caillou jusqu'au fossile vivant qu'est le Welwitschia réduit à ses deux feuilles cotylédonaires et qui passe pour être le végétal le plus âgé du Monde. Il n'est pas jusqu'à Madagascar, une île, à n'avoir isolé une famille spéciale, les Didieracées, propre à l'étroite bande désertique du Sud.

Plus proche de nous, l'énorme ensemble saharo-sindien s'étend sans interruption de l'Océan Atlantique à l'embouchure de l'Indus, et forme la plus vaste zone aride de la Terre. En regard de l'extrême richesse taxonomique des autres déserts, la flore n'offre sur cette immense étendue qu'une affligeante pauvreté : quelques centaines seulement d'espèces de végétaux supérieurs, aucune famille et au plus quelques genres endémiques. Tout se passe comme si la sécheresse avait éliminé le plus grand nombre. Mais on chercherait vainement la trace des ultra-spécialisations qui ont marqué ailleurs la flore érémitique. Pourquoi cette différence que rien ne paraît justifier ? Aucun scientifique ne semble s'être sérieusement penché sur le problème. L'opinion la plus répandue est que le seul, le vrai désert c'est le Sahara, les autres ne sont que des semi-déserts, et il est trop aride pour que les érémicoles s'y soient diversifiées.

Voire, il s'y trouve des montagnes dont certaines dépassent 3000 mètres d'altitude, où les conditions de milieu sont variées. Ce sont des refuges naturels pourvus de microclimats qui auraient du préserver comme ailleurs des reliques, quelques indices du passé prêts à reconquérir les places vides. C'est la quête que j'avais entreprise au Tibesti avec mon ami P. QUEZEL 1958, B.de MIRÉ & P.QUEZEL 1961), sur la flore d'abord, les insectes ensuite (B.de MIRÉ 1990). Un bien maigre bilan : guère plus de 10% d'endémiques dans la flore comme dans la faune, mais des vestiges d'épisodes pluvieux tant méditerranéens que tropicaux. La flore altimontaine tropicale est venue jusque là et a laissé des traces. On recense moins d'une dizaine de pieds de Bruyère en Arbre, sans doute contemporains du Cyprès du Tassili, témoins s'il en est d'une phase humide qui ne saurait remonter bien loin dans le temps. La steppe de l'extrême sommet est celle qui peuplait le piedmont lors du dernier glaciaire comme l'ont montré les analyses polliniques. Mais hors cela, aucun xérophyte ancien. Dans la faune, même constat : les rares endémiques relèvent de groupements hygro- ou mesophiles. Bref, contrairement à ce que semble affirmer MALEY (1989: 39) -à partir d'interprétations que je ne partage pas-, le Tibesti n'a pas la vocation d'un désert. Rien d'équivalent à ce qu'on peut trouver aux mêmes latitudes, au Mexique par exemple. Ses seules reliques le sont de phases pluviales. On y chercherait vainement des types originaux d'adaptation à la sécheresse.

Pourtant une flore de zone aride, hautement spécialisée, a réellement existé au nord de l'Equateur tout comme en Afrique du On peut la rencontrer même encore aujourd'hui. Mais il serait vain de la chercher au coeur du Sahara. C'est aux Iles Canaries qu'elle nous attend, dans cet extraordinaire milieu de conservation où s'est gardée jusqu'à nous une végétation surgie de l'Epoque Tertiaire, étonnante mémoire de la Nature indifférente aux changements climatiques. Tout près de la forêt sclérophylle à Lauracées dont on sait qu'elle a vécu au Sud de l'Europe au Miocène, mais parmi des éléments typiquement sahariens, les xérophytes y occupent une place de choix, principalement dans les communautés à Euphorbes. Comme au Mexique c'est une végétation bien représentative du Tropique : on note un remarquable équilibre entre formes d'origine arctique (les Crassulacées sont représentées par plus de 60 espèces, près du double de ce que nous avons en France sur un territoire autrement étendu et varié) et formes de souche intertropicale avec les Euphorbes arborescentes et cactiformes, les Asclépiadacées dont les Ceropegia ont adopté un type morphologique unique dans le genre, preuve de leur ancienneté, le célèbre Dragonnier et bien d'autres encore. Mais cette flore n'est pas purement canarienne : elle occupe encore de nos jours, appauvrie il est vrai, la zone sublittorale du Maroc, et s'étend presque sans discontinuité jusqu'à Dakar. En Mauritanie elle pénètre assez profondément à l'intérieur des terres pour marquer d'une empreinte particulière les confins sahélo-sahariens occidentaux. Et elle réapparait plus à l'Est sur la Corne de l'Afrique et surtout dans l'Ile de Socotra, autre refuge comparable aux Canaries sur l'autre bord du Continent.

Vu du ciel en avion, le Sahara se lit comme un livre. terre si nue a inscrit dans sa chair un réseau hydrographique étonnant, complet jusque dans ses moindres capillaires. Tout est prêt pour recevoir une improbable pluie. Le désert n'est pas l'océan de sable qu'on veut bien nous conter mais un paysage minéral, sculpté par les eaux, d'où la vie semble avoir été bannie. Les ergs occupent le fond de cuvettes où l'eau a persisté plus longtemps et où subsistent encore quelques puits. Et puis, après une longue traversée, tout change très vite : apparaissent les premiers arbres, minuscules traces de vie, de plus en plus gros, de plus en plus denses. Nous sommes arrivés au pays pasteurs nomades. Dans les creux les arbres sont plus nombreux et forment çà et là des taches. Ces taches s'organisent le long bancs de dunes, interminablement étirés face à l'axe des alizés. Un paysage géométrique se dessine à perte de vue, les dunes alternent avec des bandes vertes où l'eau stagne pendant les pluies. Mais qu'est devenu le réseau de drainage ? Malgré l'eau revenue, c'est ici que le sol semble le mieux garder l'empreinte du désert.

Une ligne de fracture nette annonce la zone des cultures et les villages sont dévoreurs de bois. Les arbres sont maintenant disséminés parmi les champs cultivés. Ils disparaîtront de nouveau plus au sud sous l'action des feux. Nous les reverront par places dans les secteurs inhabités où veille la Tsé-Tsé, puis en de longs cordons formant les mailles d'un réseau très lâche qui se refermera plus loin pour former la forêt. C'est ici la zone des savanes périforestières, cernées ou non de forêts-galeries mais étrangement vidées en leur milieu de toute végétation arbo-rée. Elles paraissent moins hospitalières que les régions plus sèches que nous venons de traverser, car les habitations sont rares et le sol s'y dénude et noircit chaque année sous l'effet des feux de brousse.

Au sol, on disparaît l'été sous les grandes herbes, parfois plus de 2 mètres, si serrées que quand elles brûlent c'est un immense brasier dont peu d'arbres réchappent. Sauf peut-être les Rôniers que la haute stature met à l'abri des flammèches. Hors des galeries inondables et protégées des feux, les rares îlots forestiers que l'on rencontre couvrent le sommet de buttes témoins, là où les conditions paraissent le moins favorables. L'explication en est simple : leur nature rocheuse décourage les travaux agricoles tandis que les savanes recouvrent d'anciennes cultures et gardent la trace de villages abandonnés. Toute jachère délaissée alimente le feu et, recuite, devient impropre à la culture. Le damage se poursuit sous l'action des termites et la terre devient si dure que seule la pioche peut l'entamer. L'homme doit se réfugier dans la forêt en quête de terres moins ingrates qui seront ruinées à leur tour. L'océan de paille est le produit irréversible de son industrie et ne cesse de s'étendre. La forêt n'y reviendra plus.

Défricheur des savanes, le Sahara pourrait-il être aussi son oeuvre ? La question mérite d'être posée, même si personne n'ose de peur de paraître excessif. Tant d'immensité n'est pas à l'échelle humaine. C'est surestimer son pouvoir de destruction et sacrifier à un masochisme à la mode. Pourtant, malgré l'outrance, quand la marche du désert se mesure le temps d'une vie, l'idée semble moins absurde.

Examinons les faits : l'homme nous dit-on est né en Afrique, dans une brousse à l'est de la Vallée du Rift, au voisinage de la rivière Tana. Voué, comme de nos jours les Bochimans, aux milieux ouverts il n'a cessé d'errer en marge des déserts ("Eden" ne signifie-t-il pas steppe en hébreu?). Sans armes naturelles que son intelligence, incapable de fuir et d'échapper aux prédateurs, d'une fécondité médiocre, les pierres et le feu furent ses seuls atouts à la base de sa réussite évolutive (voir notamment LEAKEY 1981). Mais sa première victoire il l'a gagnée sur la forêt. Après les éclats de silex, ses inventions majeures furent la hache et la flèche qui jonchent encore le sol du Sahara.

L'histoire de ce dernier commence à être mieux connue grâce à la palynologie et diverses méthodes de datation (JÄKEL 1979, PETIT-MAIRE & RISER 1983, MALEY 1989). Inutile de remonter plus loin dans le temps. Pendant la dernière période glaciaire c'est, les pollens l'ont montré, un climat sec et froid. Le Sahara est couvert d'une steppe dont la composition varie suivant les régions : les montagnes du Tibesti sont entourées d'une steppe à Armoises et à Ephedra qui subsiste encore sur les sommets, mais dont la composition semble exclure les fortes gelées. Le climat devait s'apparenter au méditerranéen-steppique. Les pentes ont offert à quelque moment des forêts de résineux comme l'indiquent

des fragments de bois enfouis dans les marais. C'est l'époque d'un grand développement de bassins lacustres sur le pourtour dont il reste aujourd'hui le Borkou, preuve que le massif était bien arrosé. Plus au Nord au Hoggar, à basse altitude, point de dépôts lacustres d'une telle ampleur. On peut par analogie admettre que la steppe qui caractérise maintenant l'étage sommital dit "méditerranéen", où dominent Crucifères et Composées avec de nombreuses Ombellifères, occupait alors la plaine où elle constituait d'excellents pâturages. A l'Holocène Moyen la montagne est encore couverte d'une forêt mixte où figurent le Noyer et le Tilleul qui ne sont plus considérés actuellement comme autochtones en Afrique du Nord (PONS & QUEZEL 1957, QUEZEL & MARTINEZ 1961).

Où s'inscrirait donc dans ce contexte la place de l'ancien désert à succulentes dont les Canaries gardent encore un reflet ? Simple hypothèse de ma part, je la verrais volontiers dans ces dunes fixées qui s'étendent au sud du Sahara d'aujourd'hui, témoins de l'ancienneté d'un climat aride. Là les formations à Euphorbia balsamifera et ses caractéristiques principales : Adenium obesum, Caralluma retrospiciens, Jatropha chevalieri, la plupart maintenant reléguées près de la Mer Rouge ou de l'Océan Atlantique, devaient alors y opérer leur jonction. Leur aire actuelle s'intègre bien à la zone sahélienne et il subsiste encore de nos jours des traces de ces communautés à Euphorbes sur les massifs qui la jalonnent vers le sud, depuis le Darfur au Soudan et les Monts Mandara au Cameroun jusqu'à la falaise de Bandiagara au Mali. C'est ce qu'on interprète comme restes de la 'Rand Flora' (nom tiré de la Dorsale Sud-Africaine, centre de différentiation de xérophytes) dont je ne suis pas convaincu qu'ils soient vraiment de souche australe, alors qu'ils constitueraient au contraire à mon sens le vrai fond autochtone d'un "Paléo-Sahara".

Nous sommes au début de l'Holocène. De grands changements vont se produire. Le climat se réchauffe, les glaciers fondent en Europe et des pluies diluviennes s'abattent sur le Sahara, froides d'abord (pluies d'hiver), chaudes ensuite (pluies tropicales) ou les deux à la fois. C'est pour le Sahara le début d'une période lacustre et sans doute d'une grande explosion de vie. On est tenté d'y voir le Déluge dont parle la Genèse, car, comme dans l'aventure de Noé, c'est le départ d'une nouvelle étape de l'histoire de l'humanité : la révolution agricole. De chasseurs-cueilleurs essentiellement nomades, les hommes vont se fixer, au moins certains d'entre eux, et créer des villages. Les spécialistes ne sont pas tous d'accord sur les raisons de cette transformation : changements climatiques ou évolution socio-culturelle ? Quoiqu'il en soit, la sédentarisation a pour conséquence immédiate une forte poussée démographique, interdite aux nomades, rendant irrévocable le nouveau mode de vie. De 5 à 10 millions d'âmes à cette époque, la population totale du Globe passera à 300 millions en quelque 8000 ans pour suivre par la suite la croissance exponentielle dont nous sommes témoins.

La désertification du Sahara est plus récente. Les phases pluvieuses alternent avec des arides jusque vers 4000 ans avant notre ère, au moins dans les régions au sud du Tropique. Puis l'assèchement s'amorce et ira en s'accélérant durant les deux derniers millénaires. A l'époque du Christ on pouvait encore traverser le désert avec des chars à boeufs. Les derniers bovins survivaient encore il y a 30 ans dans une mare du Kawar, reste des anciens lacs d'où ils ne peuvent sortir. Au siècle dernier,

les grands explorateurs de l'Afrique BARTH et NAGHTIGAL, partis de Tripoli ou de Tunis, atteignaient l'Afrique Noire à cheval, ce qui suppose au moins un point d'eau à chaque étape, exploit impossible à réaliser maintenant. Tout se passe comme si l'accroissement du désert s'effectuait au rythme de la poussée démographique.

Simples spéculations dépourvues de fondement ? Certaines coïncidences paraissent difficilement fortuites. Les présomptions sur lesquelles j'appuie mon raisonnement sont de plusieurs natures:

- 1) D'ordre démographique. La révolution agricole a débuté à l'Holocène avec l'apparition de la culture des céréales il y a 10000 ans environ dans le "Croissant Fertile", cette bande de terre particulièrement riche inscrite entre la Jordanie et l'Iran passant par la Syrie, la Turquie et l'Irak. Cette civilisation agricole puis rapidement urbaine était encadrée symétriquement par deux autres grands centres, ceux des vallées du Nil et de l'Indus et s'est rapidement étendue par échanges pratiquement sur toute la frange nord du grand désert. C'est cette zone qui durant 10 millénaires réunira une des plus fortes concentrations humaines du Globe. Parallèlement de grands empires urbains d'Afrique Noire se sont développés tout au long de ce qu'est aujourd'hui la frange sud-saharienne, entretenant des échanges avec les précédents. Deux autres principaux centres de la révolution agricole sont reconnus par les ethnologues: le nord-est de la Chine, il y a 7000 ans environ et l'Empire Inca qui prit naissance sur la côte du Pérou voici 5000 ans. Or l'un et l'autre sont situés en bordure de déserts hyper-arides, totalement dépeuplés à l'heure actuelle.
- 2) D'ordre biogéographique. Lors d'un transect nord-sud au Sahara septentrional, qui éviterait bien sûr les massifs centraux constituant des insularités propres, on assiste à un appauvrissement progressif de la faune et de la flore que ne compense pas l'apport d'éléments nouveaux hormis quelques espèces tropicales remontées du sud. La même constatation se faire dans l'autre sens au départ de la zone sahélienne. En sorte que le Sahara méridional est l'entité biogéographique la plus mal caractérisée qui soit, fondée pratiquement sur de simples critères négatifs. Il n'y a pas eu d'adaptation de nouveaux types biologiques. Il n'existe donc en fait que deux zones arides, définies par la présence d'espèces caractéristiques végétales ou animales : le Sahel au sud à caractère tropical, exclu du Sahara proprement dit, et le Sahara septentrional au nord. Entre deux, une vaste place stérile ou de peu s'en faut, le Sahara méridional, dépourvu de formes vraiment spécifiques, où s'interpénètrent plus ou moins les influences marginales. La Nature a horreur du vide dit-on. Cette situation constitue une vraie anomalie biogéographique qui ne s'explique que par une évolution brutale des conditions climatiques à la fois soudaine et calamiteuse, telle qu'il ne s'en est produit nulle part ailleurs.
- 3) D'ordre climatologique. Le régime des pluies au Sahara est double, du moins au niveau du Tropique et en dessous : d'une part les précipitations liées aux remontées de la mousson estivale, d'autre part celles apportées par des dé-

pressions cycloniques sahariennes (DUBIEF 1963) alimentées par de l'air équatorial humide remontant du Golfe de Guinée et entraîné par le Jet-Stream Subtropical. Les traditions orales suggèrent l'importance que revêtaient naguère ces dernières sous forme de pluies de printemps (MALEY, 1989 : 40,56) alors qu'aujourd'hui elles dégénèrent le plus souvent en de simples tempêtes de sable. Ces masses d'air humides doivent actuellement, avant d'atteindre les régions sahariennes, franchir des étendues complètement modifiées par l'homme où un sol dénudé a remplacé la forêt. Ces conditions produisent à l'évidence une élévation de leur température et une remontée altitudinale du point de rosée. Elles réduisent d'autant l'efficacité des systèmes pluvieux.

Par ces quelques remarques mon propos vise à poser une simple question : quel a été le rôle de l'homme dans la genèse du Sahara ? Ne serait-il pas sous-évalué ? Il ne s'agit pas de mésestimer la complexité de phénomènes climatiques tropicaux, encore moins de tenter d'en appréhender le mécanisme. On ne peut ignorer non plus l'importance des oscillations climatiques qui se sont succédées au cours de l'Holocène et dont certaines ont pu atteindre un niveau d'aridité comparable à celui que nous connaissons. Les phases arides antérieures se sont produites tandis que les quantités d'eau stockées par les glaciers étaient bien plus considérables que maintenant. Le balancement des isohyètes n'est pas un phénomène purement local; il se répercute au contraire sur l'ensemble de la Planète, on l'a bien vu lors des glaciations. Il entraîne la végétation dans ses déplacements mais ne la détruit pas. Qu'est-il advenu de l'ancienne flore xéro-thermophile, 'Rand Flora' dont la Macaronésie demeure sans doute le principal témoin? Pourquoi la flore nord-mexicaine n'a-t-elle pas aussi été décimée? La forte dissymétrie qu'on constate en Afrique entre les zones arides de l'hémisphère nord et de l'hémisphère sud ne se perçoit pas dans le Nouveau Monde.

Les géographes admettent que les limites du Sahara ont progressé vers le Sud de 400 kilomètres en 4000 ans. Dix kilomètres par siècle, est-ce beaucoup en regard des surfaces de forêt détruites aujourd'hui par le défrichement ? Est-ce beaucoup face au recul actuel des zones habitables ? Un phénomène naturel, l'aridité des tropiques, semble amplifié de manière dramatique par la dégradation de régions qui l'entourent. Ces interactions à l'échelle planétaire, voilà le grand constat de notre époque. La maîtrise du feu, aucune peuplade au Monde, quelque soit son degré de technologie, n'aurait pu s'en passer. Ce redoutable pouvoir de changer en gaz carbonique la matière vivante qui jusque là générait de l'oxygène, est-ce à Prométhée que nous le devons ? Ou n'est-ce pas plutôt le facteur clef de l'épanouissement de l'homme et qui, né avec lui, le conduira s'il n'y prend garde à sa perte, sans qu'il soit besoin de l'atome? Après quoi, tout rentrerait dans l'ordre.

BIBLIOGRAPHIE

BRAMWELL D. & Z., 1974 - Wild Flowers of the Canary Islands. Stamley Thornes Ltd., London and Burford: 261 p.

- BRUNEAU DE MIRÉ PH., 1952.- Coléoptères Carabiques endémiques ou d'origine tropicale de la région du Sous. Bull.Soc.ent.Fr., 9: 130-133.
- BRUNEAU DE MIRÉ Ph., 1990. Les Coléoptères Carabiques du Tibesti. Annls. Soc. ent. Fr. (N.S.), 26 (4):499-554, 12 fig., 151 réf.
- BRUNEAU DE MIRÉ Ph. & QUEZEL P., 1961. Remarques taxonomiques et biogéographiques sur la flore des montagnes de la lisière méridionale du Sahara et plus spécialement du Tibesti et du Djebel Marra. J.Agr.trop.Bot.appl., 8:110-133.
- DUBIEF J., 1963.- Le Climat du Sahara, T.2., Mém.Inst.Rech. Sah.Alger (h.s.): 275 p..
- JÄKEL D., 1979.- Run off and fluvial formation processes in the Tibesti mountains as indicators of climatic history in the Central Sahara during the last Pleistocene and Holocene. in Palaeoecology of Africa and surrounding islands. 11: 3-44.
- LEAKEY R.E., 1981. La naissance de l'Homme. Barcelone: 255 p.
- MALEY J., 1980. Les changements climatiques de la fin du Tertiaire en Afrique. in WILLIAM M.A.J. & FAURE H., The Sahara and the Nile: 63-86. Rotterdam.
- MALEY J., 1989. Les Climats. in sud Sahara Sahel nord. Centre Culturel Français, Abidjan: 35-52, 7 fig., 28 réf.
- PETIT-MAIRE N. & RISER J., 1983.- Sahara ou Sahel ?

 Quaternaire récent du Bassin de Taoudenni (Mali). Marseille:
 473 p.
- PONS A. & QUEZEL P., 1957. Etude palynologique de quelques paléosols sahariens. Tv.Inst.Rech.Sah.Alger, XVI: 15-40.
- QUEZEL P., 1958. Mission botanique au Tibesti. Mém. Inst. Rech. sah. Alger, 4: 357 p.
- QUEZEL P. & MARTINEZ C., 1961. Le dernier interpluvial au Sahara central. Lybica, VI-VII: 211-227
- SCHNELL R., 1976.- La Flore et la Végétation de l'Afrique tropicale, 1re & 2e partie. Introduction à la Phytogéographie des Pays tropicaux 3: 459 p.; 4: 378 p.
- SIBLET J.-P., 1988.- Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs. Faune d'Europe, Paris Lechevalier: 286 p.

Philippe BRUNEAU de MIRE
Laboratoire d'Entomologie
Muséum National d'Histoire Naturelle
45 rue de Buffon 75005 PARIS

Ornithologie

ACTUALITES ORNITHOLOGIQUES DU SUD SEINE-ET-MARNAIS

ET DE SES PROCHES ENVIRONS

- PRINTEMPS 1992 -

-0-0-0-0-0-

Période du 1er mars au 30 juillet 1992

Compilation et rédaction : Laurent SPANNEUT

Observateurs: Bernard et Dominique BOUGEARD (BDB), Vincent CUDO (VC), Jacques COMOLET-TIRMAN (JCT), Gérard LELONG (GL), Philippe LUSTRAT (PL), Joël SAVRY (JS), Jean et Yvette SCHNEIDER (JYS), Gérard SENEE (GS), Guy, Sébastien et Jean-Philippe SIBLET (JPS), Laurent et Micheline SPANNEUT (LS), Olivier TOSTAIN (OT).

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) - Côteaux de Tréchy (St-Germain-Laval) (TRE) - Etangs de Villefermoy (VLF).

INTRODUCTION

Le printemps 1992 sera marqué par la nidification de deux espèces nouvelles pour notre avifaune régionale : la Sterne naine et l'Echasse blanche. La première était attendue depuis plusieurs années en raison de la proximité des colonies ligériennes. La seconde, beaucoup plus surprenante, représente le premier cas connu pour l'Ile-de-France. Egalement au chapitre des nicheurs, notons la reproduction probable du Hibou des marais dans une friche aux Ecrennes, l'augmention régulière du nombre des couples de Grand cormorans et la confirmation de l'installation du Héron bihoreau au Marais de Larchant.

Les migrateurs ne seront pas en reste, et plusieurs espèces remarquables ont provoqué la joie de leurs observateurs : Aigle botté, Faucon kobez, Gravelot à collier interrompu, Guifette leucoptère, Pipit à gorge rousse... En conclusion, un printemps qui fera date!

LISTE SYSTEMATIQUE

GREBE CASTAGNEUX (Tachybaptus ruficolis): premier chanteur à GA le 9/03.

GREBE HUPPE (Podiceps cristatus): A CE, le nombre des individus diminue régulièrement pour atteindre un minimum d'une trentaine en avril, puis augmente brusquement en mai (114 le 24/05, 101 le 21/06).

GRAND CORMORAN (Phalacrocorax carbo): Des hivernants sont encore présents au dortoir de FP début mars (43 dont un seul adulte le 5/03). Au marais de Larchant, 10 nids occupés étaient visibles depuis les digues; le succès de la reproduction semble important. Concernant le passage, on relève 5 données en mars et 3 en avril.

BUTOR BLONGIOS (Ixobrichus minutus) : un couple nicheur à LAR à partir du 10/05.

HERON BIHOREAU (Nyctycorax nyctycorax) : un immature le 4/05 à LAR où un couveur est noté à partir du 10/05. L'absence de visite de la colonie empêche une estimation valable des effectifs nicheurs, qui ne semblent pas avoir augmenté sensiblement (de 10 à 20 couples):

HERON CENDRE (Ardea cinerea) : 1er juvénile volant le 10/05 à LAR

HERON POURPRE (Ardea purpurea) : un adulte à LAR le 16 mai (BB, VC, LS), se posant dans la colonie de Hérons cendrés. A quand une preuve de nidification ?

AIGRETTE GARZETTE (Egretta garzetta): 3 à GA le 26/04 (fide BIZOUERNE), puis 2 en plumage nuptial à BA le 9/05 (VC, LS).

CIGOGNE BLANCHE (Ciconia ciconia): 1 le 7/04 à GA.

TADORNE DE BELON (Tadorna tadorna) : 1 à VLF le 28/03, 1 femelle à Grisy le 25/04, puis 3 adultes à VIL le 28/06.

CANARD SIFFLEUR (*Anas penelope*): 17 le 9/03, 9 le 29/03 et 3 le 11/04 à GA, puis 1 femelle le 19/04 à VA.

CANARD CHIPEAU (Anas strepera) : $\underline{\text{mars}}$: 25 à GA le 29 ; $\underline{\text{Avril}}$: 20 à GA le 11, 7 à GA le 18, 1 mâle à Grisy le 25 ; $\underline{\text{mai}}$: 1 couple à GA le 1er ; $\underline{\text{juin}}$: 3 à Grisy les 10 et 13.

CANARD PILET (Anas acuta): passage assez fourni. Mars: 13 observations pour 47 individus (29 à GA le 29); avril: 8 observations pour 38 individus (30 à GA le 11).

CANARD SOUCHET (Anas clypeata): en dehors de GA, les effectifs ne dépassent pas la douzaine d'individus. On relève 6 données en mars (max. 36 à GA le 29), 6 en avril (50 à GA le 11), 5 en mai (isolés ou par paires) et 2 en juin (5 à BA le 8, 12 à Grisy le 28/06).

SARCELLE D'HIVER (Anas crecca) : mars : 9 données (max. 25 à GA le 29) ; avril : 9 données (max. 20 à GA le 11) ; mai : 3 données à LAR (nicheur probable).

SARCELLE D'ETE (Anas querquedula): 14 données concernant 23 individus sur 6 sites. Première, 1 mâle à VA les 17/18 et 19/03, puis l'espèce est présente à BA du 211/03 au 19/04. Maximum de 11 à GA le 29/03. Denières: un couple à Foucherolles (45) le 8/05, 2 mâles à BA le 8/06, 1 mâle à Grisy les 10 et 13/06.

NETTE ROUSSE (Netta rufina) : un mâle adulte à Balloy le 4/03 (VC, LS).

FULIGULE MILOUIN (Aythya ferina): maxima à GA (290 le 9/03 et 60 le 22/03. A noter une femelle schizochrome sur ce site du 9 au 29/03. Nicheur probable à LAR (1 juv. le 29/06).

FULIGULE MORILION (Aythya fuligula): Maxima notés: 177 à VIL le 4/03, 50 à GA le 9/03, 34 à Balloy le 28/03. Un seul couple nicheur a été découvert cette année (La Chapelotte-89).

FULIGULE MILOUINAN (Aythya marila) : 2 mâles adultes à Misy le 4 mars (VC, LS).

HARLE HUPPE (Mergus serrator) : 1 femelle à CHA le 28/03 (LS)

BONDREE APIVORE (Pernis apivorus) : 1ère hâtive le 23 avril à LAR (JPS, LS). On relève ensuite 11 données en mai (pic migratoire possible le 23) et 7 en juin.

MTLAN NOIR (Milvus migrans) : ler le 31/03 à MA, sur le site de reproduction (LS). Quelques données concernant des migrateurs : 1 en PCH et 1 à GRI le 25/04, 1 à GA le 1/05, 1 à l'étang des Romarins (45) le 8/05, 1 à l'aube en PCH le 16/05.

MILAN ROYAL (Milvus milvus) : 1 en 3 h. à TRE le 20/04, 1 à LAR le 23/04, 1 en Forêt de Fontainebleau le 8/05.

BUSARD DES ROSEAUX (Circus aeroginosus): premiers: 1 mâle à MA et 1 mâle à VA le 10/04 (GS, LS). On relève 5 données concernant des migrateurs jusqu'au 8/05, les autres mentions se rattachent à des nicheurs probables (2 vers GA, 1 vers Sceaux-du-Gâtinais, 1 à Mignerette-45 et 1 couple à LAR). Par ailleurs, 1 mâle imm. à MA le 28/06.

BUSARD SAINT-MARTIN (Circus pygargus): 8 données en mars, 12 en avril, 1 en mai et 3 en juin se rapportent à des migrateurs ou des non nicheurs (2 mâles de 1er été sont présents en juin aux Ecrennes). Un beau rassemblement en dortoir le 4/03 aux Ecrennes: 15 individus (dont 1 mâle et une dizaine d'immatures).

BUSARD CENDRE (Circus cyaneus): 1 couple le 25/04 à Bazoches (VC, LS), 1 mâle le 28/04 à VA (GS), 2 mâles et 3 femelles à Bazoches le 30/04, puis 2 couples nicheurs.

EPERVIER D'EUROPE (Accipiter nisus) : 10 données en mars, 6 en avril, 3 en mai et 1 en juin.

BUSE VARIABLE (Buteo buteo) : 20 données en mars (7/4h le 1er à TRE), 15 en avril, 13 en mai et 5 en juin (max. 8 aux Ecrennes le 8/06). A noter un oiseau avec un serpent dans les serres le 8/05 à l'étang du Pin (45).

AIGLE BOTTE (Hieratus pennatus) : un individu en phase claire passe au-dessus de TRE le 31/03 (LS). 4ème mention régionale de l'espèce.

BALBUZARD PECHEUR (Pandion haliaetus) : 1 à GA le 29/03 (BB, LS), 1 à CE le 4/04 (VC, LS), 1 à GA le 11/04 (JPS) et 1 à LAR le 4/05 (JPS).

FAUCON CRECERELLE (Falco tinnunculus) : 11 données en mars, 14 en avril, 19 en mai, 9 en juin.

FAUCON KOBEZ (Falco vespertinus): Exceptionnelle série d'observation en Plaine de Chanfroy, résultant d'une invasion de cette espèce dans toute l'Europe occidentale (cf article dans le présent bulletin): une femelle le 31/05 (GL, JPS), un mâle et une femelle le 4/06 (J. Godefroy et J. C. Rasle), un mâle immature le 7/06 (LS). Une femelle sera observée par Ph. Lustrat en plaine de Macherin le 7/06. Ce seront donc au minimum trois oiseaux différents qui auront été observé.



FAUCON EMERILLON (Falco columbarius): tous des femelles ou immatures: 1 à CHA le 10/03, 1 à Pampou (45) le 20/04, 1 à Château-Landon et 1 femelle adulte à Mondreville le 29/04 (LS et al.).

FAUCON HOBEREAU (Falco subbuteo) : 1 à LAR le 23/04, 1 en 4h. à TRE le 26/04, 1 en PCH le 29/04, 2 à GA les 28 et 29/05.

FAUCON PELERIN (Falco peregrinus) : un immature le 10 mars à LAR, chassant des Chevaliers combattants (VC, LS, JPS).

CAILLE DES BLES (Coturnix coturnix): très rare ce printemps. Un chanteur précoce à partir du 20/04 à Sceaux-du-Gâtinais (LS), puis les autres apparaissent mi-mai : 2 couples à Bazoches, 1 aux Ecrennes le 23/05, 1 à BA le 8/06.

RALE D'EAU (Rallus aquaticus) : une seule donnée ! Un cri à LAR le 29/06.

GRUE CENDREE (Grus grus) : 140 à TRE et 96 + 46 à Episy le 1er mars (JPS, JS).

OUTARDE CANEPETIERE (Otis tetrax) : un couple nicheur à Gaubertin-45 (A. Larousse et al.)

OEDICNEME CRIARD (Burhinus oedicnemus) : Premiers à Sceaux-du-Gâtinais le 29/04 où 3 couples seront notés par la suite.

AVOCETTE (Avocetta avocetta) : 1 ou 2 à FP le 8/04 (JYS) et 1 à VIL le 27/04 (VC, LS).

ECHASSE BLANCHE (Himantopus himantopus): Chiffre record le 16 mai: 4 à GA et 2 à GRI (BB, VC, LS). A GRI, le couple se cantonne et produit 4 jeunes à l'envol. Il s'agit du 1er cas de reproduction de l'espèce en Ile-de-France (cf note dans le présent bulletin).

PETIT GRAVELOT (Charadrius dubius) : premiers : 2 à VA le 16/03 et 2 à Bazoches le 17/03 (LS). Plus d'une cinquantaine de couples nicheurs en Bassée.

GRAND GRAVELOT (Charadrius hiaticula): 1 à CHA le 27/04, 1 à GRI le 2/05, 1 à VIL le 3/05, 1 au Pin (45) et 1 à GRI le 8/05, 2 à GRI le 24/05, 1 à BA le 6/06.

GRAVELOT A COLLIER INTERROMPU (Charadrius alexandrinus) : une femelle à VA le 18/04 (VC, LS). 4ème donnée régionale (et première depuis 1992).

PLUVIER DORE (*Pluvialis apricaria*) : un adulte à BA le 30/06 (JPS), date extrêmement tardive.

PLUVIER ARGENTE (*Pluvialis squatarola*): un individu en mue à Souppes-sur-Loing le 27 juin (VC, JPS, LS).

VANNEAU HUPPE (Vanellus vanellus): pic de passage printanier le 17/03, et déjà quelques mouvements post-nuptiaux début juin (12 en vol sud en PCH le 7/06, 10 à NAN le 8/06. Au moins 36 couples nicheurs dont 7 à GRI et autant à VIL, 5 à Souppes, 3 à Pampou-45.... Premiers poussins le 8/05 à GRI.

BECASSEAU SANDERLING (Calidris alba) : un immature à GRI le 9 mai (VC, LS). 10ème mention régionale.

BECASSEAU DE TEMMINCK (Calidris temminckii) : un adulte en plumage nuptial à NAN le 9 mai (VC, LS). 11ème donnée régionale.

BECASSEAU COCORLI (Calidris ferruginea): 1 en plumage hivernal à GRI du 30/04 au 2/05 et 1 adulte à BA le 30/06.

BECASSEAU VARIABLE (*Calidris alpina*): 1 à VA le 29/04, 1 à GRI les 30/04 et 17/05, 1 à BA le 31/05.

CHEVALIER COMBATTANT (Philomachus pugnax): mars: 4 données, 1er le 9 à GA, max. 8 à LAR le 10. Avril: 11 données, maximum 3 à LAR le 23, 3 à GRI le 30. Mai: 21 données, max. 12 sur 3 sites le 2, 16 sur 4 sites le 8. Juin: 1 à NAN le 28.

BECASSINE DES MARAIS (Gallinago gallinago) : 5 données en mars et une en avril, soit 14 individus au total concernant 6 localités.

BARGE A QUEUE NOIRE (Limosa limosa) : une en plumage nuptial à VA le 13/03.

COURLIS CORLIEU (Numenius phaeopus) : 8ème donnée régionale : 2 à GRI le 12/04 (VC, JPS, LS).

COURLIS CENDRE (Numenius arquata) : au moins un couple nicheur à Mignerette (45) à partir du 20/04.

CHEVALIER ARLEQUIN (Tringa erythropus): 1 à BA les 11 et 13/04, 1 à Souppes le 29/04, 4 à GRI du 30/04 au 4/05, 1 à GRI le 9/05, 1 (nuptial) à GRI le 21/06.

CHEVALIER GAMBETTE (Tringa totanus) : mars : 2 à CHA le 24, 1 à VA le 25. Avril : 12 données, max. 4 à GRI le 12. Mai : 18 données, max. 16 sur 3 sites le 2, 16 sur 4 sites le 8. Juin : 4 isolés (NAN le 4, GRI le 13, Souppes le 27, VA le 28).

CHEVALIER ABOYEUR (Tringa nebularia): avril: 17 données, 1er à BA le 11, max. 6 à GRI le 25. Mai: 26 données, max. 7 à GRI le 2, 8 au Pin (45) et 8 à GRI le 8. Derniers à BA le 23. Premiers migrateur postnuptial: 1 à NAN le 28/06

CHEVALIER SYLVAIN (Tringa glareola): 1 à GRI le 30/04, 1 à Bazoches le 1/05, 2 à GRI le 2/05, 1 à BA le 7/05, 3 à GRI du 16 au 19/05, 4 à GRI le 20/05, puis 1 à NAN le 14/06, 1 à GRI le 21/06, 2 à NAN le 28/06.

CHEVALTER CULBLANC (Tringa ochropus): mars: 3 à VA du 5 au 11, 2 à NAN le 27. Avril: 10 données d'inds. isolés au par paires. Mai: 1 à La Chapelotte le 2. Juin: 16 données. 3 premiers migrateurs post-nuptiaux à NAN le 4, maxima de 18 à NAN le 14, 15 à Bray et 12 à NAN le 20, 29 à NAN le 28/06.

CHEVALIER GUIGNETTE (Actitis hypoleucos): premier tardif le 23/04 à LAR. Le passage reste mince avec comme maxima 6 à GRI le 30/04 et 6 à NAN le 9/05.

TOURNEPIERRE A COLLIER (Arenaria interpres) : 1 à VA et 2 à CHA sur l'îlot herbu le 9/05 (VC, JPS, LS).

MOUETTE RIEUSE (Larus ridibundus): environ 550 couples nicheurs dans notre aire d'étude: 120 à CHA, 200 à LAR, 130 à Foucherolles et 5 à l'étang des Romarins (45), 10 à MA, 15 à VA, 5 à GA, une dizaine à FP.

MOUETTE PYGMEE (Larus minutus) : seulement deux données : 1 adulte à BA le 1/05 et 1 immature à GRI le 20/05.

GOELAND ARGENTE (Larus argentatus) : un immature (2e été) à VIL le 2/05 (JPS).

STERNE PIERREGARIN (Sterna hirundo): première à VA (3) le 5/04 (LS). Le passage est encore noté le 16/05 avec 15 inds. à GA et de nouveaux couples arrivent en juin, sans doute en provenance de la Loire où les crues tardives les ont dénichées. 140 couples se sont reproduits dont 40 à MA, 15 à CHA, 30 à Gravon, 18 à VA....

STERNE NAINE (Sterna albifrons) : 4 le 13/06 et 8 le 20/06 à BA où 2 couples se reproduiront. Un couple à GRI du 13 au 21/06. Un troisième couple nicheur sera découvert à VA en juillet.

GUIFETTE MOUSTAC (Chlidonias hybridus) : 1 à GA le 16/05 (BB, VC, LS).

GUIFETTE NOIRE (Chlidonias niger) : première à CHA le 25 avril, puis on note 17 données en mai et 6 en juin, concernant en tout une bonne centaine d'oiseaux. Les maxima sont de 21 à CHA le 9/05, 30 à GRI et 22 à GA le 16/05. A noter également 7 individus en dortoir à CHA le 20/05.

GUIFETTE LEUCOPTERE (Chlidonias leucopterus) : le passage record signalé dans toute l'Europe est certainement à l'origine de l'observation d'un oiseau en fin de mue le 18 mai à La Chapelotte (89). Il s'agit de la troisième donnée régionale (VC, LS).

TOURTERELLE TURQUE (Streptopelia decaocto) : Rare mention en PCH : un chanteur le 31/05.

TOURTERELLE DES BOIS (Streptopelia turtur) : première à LAR le 23/04 (JPS, LS). Passage important de mi-mai à mi-juin (max. 22 à BA le 31/05).

COUCOU GRIS (Cuculus canorus): premier chant aux Ecrennes le 10 avril (GS, LS).

CHOUETTE EFFRAIE (Tyto alba) : un couple nicheur aux Ecrennes.

CHOUETTE CHEVECHE (Athene noctua) : un couple nicheur à Villemaréchal.

HIBOU MOYEN-DUC (Asio otus): 1 mort à VA le 21/03, 1 à Gaubertin le 15/05, 1 chant à Vinneuf le 16/05, 1 chassant de jour à Bazoches le 18/06, 1 juv. à LAR le 29/06.

HIBOU DES MARAIS (Asio flammeus): l'espèce a apparemment réussi à nicher aux Ecrennes: 3 les 4 et 20/03 (dont un couple territorial) puis 2 jusqu'au 8/04 et un seul visible en avril-mai. Enfin, 3 individus probables le 7/06 au même endroit (LS et al.). Un ind. aux platières du Rocher de Milly (FFb) le 18/03 (F. Le Berre).

MARTINET NOIR (Apus apus): premiers: 1 en ville à Bray le 21/04 (VC, LS), puis 40 à LAR le 23/04.

MARTIN-PECHEUR (Alcedo atthis) : noté à LAR, VA, Bray, MA, FP et Montigny-sur-Loing.

GUEPIER D'EUROPE (Merops apiaster) : premiers : 6 le 3 mai à LAR, nouvelle date record de précocité (PR). 3 couples nicheurs dans le site de la forêt de Fontainebleau.

HUPPE FASCIEE (*Upupa epops*) : 1 en PCH le 25/04. Nicheuse au Coquibus (JCT).

TORCOL FOURMILIER (Jynx torquilla): 1 au Londeau (45) le 20/04 (VC, LS), 1 en Forêt de Fontainebleau (parcelles 843-849) du 25 au 30/04 (JYS), et un au Polygone le 16/05 (VC, BB, LS). Aucun contact en PCH ce printemps!

ALOUETTE LULU (Lullula arborea): en dehors de PCH (environ 5 couples nicheurs), on note 1 au Carrefour de l'Occident le 25/04, 1 à la Gorge aux Néfliers et 1 au Polygone le 31/05, 3 au Polygone le 30/06.

HIRONDELLE DE RIVAGE (Riparia riparia) : première à LAR le 10 mars, précoce (VC, JPS, LS).

HIRONDELLE DE CHEMINEE (Hirundo rustica): premières: 1 à TRE et 1 à CHA le 21/03 (VC, LS). Un individu présentant des couvertures sous-alaires jaunes dorées est vu le 27/04 à La Chapelotte-89 (LS).

HIRONDELLE DE FENETRE (Delichon urbica) : premières à une date record : 2 à VIL le 28/03 (LS).

PIPIT ROUSSELINE (Anthus campestris) : 1 à NAN le 26/04 (LS), 1 en PCH les 4 et 9/05, 1 à MA du 6 au 8/05.

PIPIT DES ARBRES (Anthus trivialis) : premier en Forêt de Fontainebleau (parcelle 305) le 8/04 (JYS).

PIPIT A GORGE ROUSSE (Anthus cervinus) : un adulte en plumage nuptial à MA le 3 mai (VC, LS). Première observation printanière et 3ème donnée régionale.

PIPIT SPIONCELLE (Anthus spinoletta): 8 données en mars. Premiers plumages nuptiaux le 16/03, max. 7 à VIL le 28/03. 6 données en avril. Derniers le 15C/04 à CHA (LS).

BERGERONNETTE PRINTANIERE (Motacilla flava): premier mâle à NAN le 21/03 (VC, LS), mais pas d'arrivées groupées avant le 10/04 et lère femelle le 15/04 à GRI. Pic de passage le 8/05. Flavissima: 1 à VA le 21/04, 1 à GRI le 2/05. Thunbergi: 1 à GRI le 25/04, 1 à La Chapelotte le 27/04, 1 à BA le 1/05, 8 à VIL le 3/05, 5 à BA et 3 à La Chapelotte le 8/05, 3 à GRI le 17/05. Iberiae: 1 à CHA le 17/04 (LS), peut-être un hybride.

BERGERONNETTE DES RUISSEAUX (Motacilla cinerea) : 1 à VA les 11/03 et 17/03. Niche à Sorques, Montigny-sur-Loing, Moret, Glandelles.

BERGERONNETTE DE YARELL (Motacilla alba yarelli) : 1 à VA le 9/03 (LS).

ROSSIGNOL (Luscinia megarhynchos) : un chanteur précoce est entendu en PCH à partir du 9 avril (LS).

ROUGEQUEUR NOIR (Phoenicurus ochruros) : premier en PCH le 14/03

ROUGEQUEUE A FRONT BLANC (Phoenicurus phoenicurus) : premier, 1 mâle à la Mare aux Fées (FFB) le 11 avril (JCT). Premier jeune volant le 6/06 à La Tillaie-FFB (JCT).

TRAQUET TARIER (Saxicola rubetra): le premier est observé avec 8 jours d'avance sur la date record précédente: une femelle aux Vieux-Rayons-FFB le 10/03 (JYS). On note ensuite 7 données pour 8 inds. (6 femelles au moins) entre le 29/04 et le 23/05.

TRAQUET MOTTEUX (Oenanthe oenanthe): premier à NAN le 27/03, puis on relève 15 données (pour 22 inds.) entre le 25/04 et le 11/05. Maxima 6 à NAN les 2/05 et 9/05. Race leucorrhoa: 1 à NAN le 26/04, 1 en PCH le 29/04 (LS et al.).

MERLE A PLASTRON (Turdus torquatus): 1 en PCH le 4/04, 1 mâle aux Ecrennes le 5/04, 8 le 18/04, 2 le 29/04 et le 9/05 en PCH.

GRIVE LITORNE (Turdus pilaris): passage important le 9/03 avec en particulier 200 à Montacher (89) et 45 à Pincevent (VA). Dernier migrateur le 29/04 en PCH. 2 couples nicheurs à La Chapelotte (89) et 3 coupes à Dordives (45).

GRIVE MAUVIS (Turdus iliacus): encore une troupe de 150 au Cabinet Monseigneur-FFB le 15/03 (JYS). Les dernières sont vues le 17 mars.

LOCUSTELLE TACHETEE (Locustella naevia) : premières : 1 à Episy le 20/04 (JPS) et 3 à GRI le 21/04, puis 4 données jusqu'au 3/05. Nicheuse à EPisy, GRI, GA, La Brosse-Montceau, Souppes, Les Ecrennes, Dordives.

LOCUSTELLE LUSCINOIDE (Locustella luscinoides) : un chanteur à Dordives (45) le 27/06 (VC, JPS, LS). L'espèce avait disparu de la région depuis plusieurs années.

PHRAGMITE DES JONCS (Acrocephalus schoebaenus) : premiers : 11 chanteurs à LAR le 23/04 (JPS, LS).

ROUSSEROLLE VERDEROLLE (Acrocephalus palustris): première hâtive le 28/04 à VA (LS). Le passage est essentiellement noté du 23/05 au 8/06 (à noter 1 le 31/05 et 2 le 7/06 en PCH). 8 couples nicheurs sont signalés à VA, CE, Souppes, Neuvry (2), NAN (2), Le Petit-Fossard.

ROUSSEROLLE EFFARVATTE (Acrocephalus scirpaceus) : première : 2 à LAR le 23/04 (JPS, LS).

ROUSSEROLLE TURDOIDE (Acrocephalus arundinaceus) : premiers chants (2) à BA le 27 avril (VC, LS).

HYPOLAIS POLYGLOTTE (Hippolais polyglotta): premières: 1 à GRI le 25/04 (LS), 1 à Chartrettes le 26/04 (JYS). Abondante cette année avec par exemple une vingtaine de chanteurs aux Ecrennes, 6 couples en PCH (au lieu des 2-3 habituels).

FAUVETTE DES JARDINS (Sylvia borin) : première à GA le 18/04 (VC, JPS, LS)

FAUVETTE A TETE NOIRE (Sylvia atricapilla): premiers migrateurs à VA et TRE le 20/03 (LS).

FAUVETTE BABILLARDE (Sylvia curruca): première arrivées: 1 à TRE et 1 à Montigny-sur-Loing le 20/04 (JPS, JCT), 3 à GRI le 21/04 (LS). Nicheuse probable en PCH, à Milly (91), aux Ecrennes, à La Brosse-Montceaux.

FAUVETTE GRISETTE (Sylvia communis): 3 première en PCH le 18/04 (JPS, LS). Premiers juvéniles volants à GA le 29/05.

POUILLOT DE BONELLI (*Phylloscopus bonelli*) : premiers : 1 à La Queue de Vache (trois-Pignons) le 4/04 (JCT), puis 8 en PCH le 9/04.

POUILLOT SIFFLEUR (*Phylloscopus silibatrix*): premiers chanteurs au Gros-Fouteau et au Carrefour de l'Epine foreuse-FFB le 21/04 (JCT).

POUILLOT VELOCE (*Phylloscopus collybita*): premier chant à Episy le 1/03 (JS).

POUILLOT FITIS (*Phylloscopus trochilus*): premiers: 1 en PCH et 1 à TRE le 21/03 (VC, JSP, LS).

GOBEMOUCHE GRIS (Muscicapa striata) : arrivées traditionnellement tardives : 1 à Montigny-sur-Loing le 8/05 (JCT), et passage constaté surtout en deuxième quinzaine de mai.

GOBEMOUCHE NOIR (Ficedula hypoleuca) : premiers précoces en FFB : 1 en plaine du Rosoir et 1 en parcelle 847 le 11/04 (JCT, JYS).

LORIOT D'EUROPE (Oriolus oriolus) : premiers le 26 avril : 2 à Montigny-sur-Loing (JCT) et 1 à TRE (JPS et al.)

PIE-GRIECHE ECORCHEUR (Lanius collurio): 3 ou 4 couples nicheurs en PCH où la première est vu le 9/05 (PR). Deux mâles chanteurs aux Ecrennes les 7 et 8/06.

PIE-GRIECHE GRISE (Lanius excubitor) : l'hivernante de PCH est mentionnée jusqu'au 25/03 ; 1 aux Ecrennes les 10/04 et 20/04, 1 à GRI le 12/04, 1 couple nicheur en FFb (parcelles 843-849).

GEAT DES CHENES (*Garrulus glandarius*) : passage printanier inhabituel : 28 en 2h30 à TRE le 12/04, 12 à NAN le 20/04, 7 à CE le 21/04, plus de nombreuses observations d'individus en plaine.

ETOURNEAU SANSONNET (Sturnus vulgaris): un individu schizochrome (type flavescent) à MA le 16/06 (VC, JPS, LS).

PINSON DU NORD (Fringilla montifringilla) : 5 données en mars (max. 27 en PCH le 25) et 3 en avril (3 derniers en PCH le 18/04).

TARIN DES AULNES (Carduelis spinus): encore 7 observations tardives en avril. Trois derniers individus le 25/04 en PCH (JPS, LS), soit 12 jours plus tard que l'ancienne date record (13/04/83 à Samois.

LINOTTE MELODIEUSE (Acanthis cannabina) : le passage se poursuit jusqu'en avril : 25 par heure le 12/04, 100 à CHA le 25/04.

SIZERIN FLAMME (Carduelis flammeus) : passage tardif en FFb : quelques- uns au Rocher de Milly le 4/04, 4 le 11/04 et 10 le 12/04 à a Mare aux Fées, 30 le 18/04 et 10 le 25/04 en PCH, enfin 4 à la Mare au Fées le 4 mai (JCT).

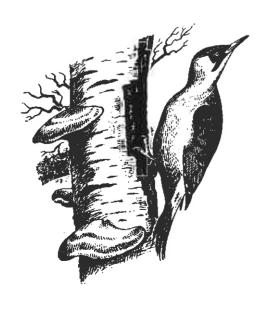
BRUANT ZIZI (Emberiza cirlus) : nicheur au Grand-Parquet (FFb) et à Ferrières (45) (2 chanteurs le 27/06.

BRUANT DES ROSEAUX (Emberiza schoeniclus): premier chant à Balloy le 4/03 (VC, LS).

BRUANT ORTOLAN (Emberiza hortulana) : un couple au Puy le 8/05 (PR, JSP, LS).

Références

SIBLET J. Ph. (1992) - Nidification du Grand cormoran (Phalacrocorax carbo) et du Héron bihoreau (Nyctycorax nyctycorax) en Ile-de-France. L'Oiseau et R.F.O.



Laurent SPANNEUT
10 rue Pierre Semard
77790 VARENNES-SUR-SEINE

PREMIER CAS DE NIDIFICATION DE

LA STERNE NAINE (Sterna albifrons) EN ILE-DE-FRANCE

par Jean-Philippe SIBLET

The first breeding case of the Little Tern (Sterna albifrons) in Ile-de-France region (in south Sein-et-Marne) is discribed. Three to five pairs have bred in two gravel pits in the Seine and Yonne valleys.

Key words : Aves, Laridae, Sterna albifrons, Little Tern, first breeding case, Ile-de-France, Seine-et-Marne, France.

Depuis 1975, la population de Sternes pierregarins (Sterna hirundo) n'a cessé d'augmenter dans le sud seine-et-marnais, le long des vallées de l'Yonne, de la Seine et du Loing, malgré des fluctuations annuelles, pour atteindre au début des années 1990 fourchette de 100 à 150 couples. Cette vitalité rendait optimistes les ornithologues locaux quant à la possiblité de voir la Sterne naine (Sterna albifrons) venir rejoindre sa grande cousine et enrichir la guilde des oiseaux nicheurs régionaux (MUSELET, 1987). En effet, plusieurs facteurs semblaient extrêmement favorables à cette colonisation:

- la multiplication des sites d'extraction des granulats alluvionnaires, souvent exploités avec rabattement de la nappe phréatique, offrait de nombreux biotopes apparemment favorables à l'espèce :
- la présence de plusieurs colonies de Sternes pierregarins pouvait engendrer une attractivité importante pour la Sterne naine, car les colonies mixtes des deux espèces sont fréquentes, même s'il existe une grande ségrégation quant aux sites occupés par chacune d'elles au sein d'une même colonie (FASOLA & CANOVA, 1992) :
- la proximité des colonies ligériennes (moins de 80 km pour les plus proches) rendait plausible une colonisation par des individus erratiques, notamment lors de crues tardives de la Loire entraînant la destruction des premières couvées et empêchant les nicheurs tardifs de déposer leurs pontes.

Malgré cet ensemble d'éléments, les observations régionales de Sternes naines se sont longtemps limitées à des contacts sporadiques de quelques individus stationnant rarement plus de quelques heures sur les mêmes sites (SIBLET, 1988), bien que ces observations soient devenues relativement plus fréquentes au cours des récentes années. Toutefois, en 1991, plusieurs individus (maximum 2 couples simultanément) fréquentent pendant une dizaine de jours les plan d'eau de Balloy où une importante colonie de Sternes pierregarins était implantée. Certains individus sont observés en train d'alarmer, et des tentatives de cantonnement sont notées. Toutefois, la nidification n'est pas constatée et les oiseaux disparaissent aussi subitement qu'ils étaient arrivés (SPANNEUT, 1991).

Il faudra attendre 1991 pour voir les espoirs se concrétiser. Le 13 juin, V. CUDO, L. et M. SPANNEUT observent à Barbey, au sein d'une colonie de Sternes pierregarins forte de plus de trente couples (dont certains poussins ont déjà une dizaine de jours), 2 couples de Sternes naines manifestant des comportements particuliers : poursuites en vol avec cris, "exploration" des flots sableux, "grattage" du sol... Le lendemain, il n'y a plus que deux oiseaux sur le site, mais l'un d'entre eux semble couver. Le 16/06, une dizaine de Sternes naines sont sur le site, et des parades nuptiales (poursuites, offrandes alimentaires) sont notées. A la fin du mois de juin, trois couveurs sont dénombrés. Toutefois, un couple échoue dans sa tentative, car l'îlot sur lequel il s'était établi est noyé en raison d'une remontée du niveau de l'eau suite à l'arrêt des pompages par les carriers. Des poussins sont observés à la fin juillet, et le premier juvénile volant est noté le 17/08. Le 24/08, 5 à 6 juvéniles sont observés en dortoir laissant envisager une excellente réussite de la reproduction des deux couples de Barbey.

Simultanément aux observations de Barbey, Laurent SPANNEUT remarque le 10/07 un couple de Sternes naines à Varennes-sur-Seine, également au sein d'une colonie de Sternes pierregarins implantée dans une sablière en exploitation (photo 2). Le 19/07, ce couple est cantonné et le 2/08, L.S. observe un poussin âgé d'une quinzaine de jours dans un secteur différent de celui dans lequel s'était cantonné le premier couple. Enfin, le 23/08, 5 juvéniles volants sont notés sur le site, laissant envisager la nidification de deux couples.

Enfin, à Grisy-sur-Seine, toujours dans une sablière en exploitation dans laquelle s'était établie une colonie de Sternes pierregarins, un couple est observé du 13 au 21/06, mais aucune preuve d'une tentative de reproduction n'est obtenue. Toutefois, un adulte est à nouveau noté sur le site le 4/08, laissant planer le doute sur la reproduction éventuelle d'un couple à proximité.

Si l'on établit un bilan des différentes localités, trois couples au minimum se sont reproduits de façon certaine (2 à Barbey et 1 à Varennes-sur-Seine). Toutefois, la difficulté de localisation de certains couples, associée au nombre des juvéniles dénombrés fin août, rend probable la nidification de 2 à 3 couples supplémentaires. Donc, contrairement au scénario de colonisation que l'on était en droit d'attendre, à savoir l'arrivée d'un couple pionnier suivi les années ultérieures par d'autres, c'est une arrivée en force dans notre région qui s'est produite.

La raison essentielle de ce phénomène est toutefois très claire: des crues très importantes et très tardives (mi-mai) sur la Loire ont détruit la quasi-totalité des couvées des Sternes naines qui s'étaient déjà installées alors que les dernières arrivantes ont vu leurs territoires recouverts par l'eau. Ceci a déclenché un erratisme important des populations ligériennes, dont certaines sont arrivées jusqu'à nous comme l'on pouvait s'y attendre depuis plusieurs années. Les raisons évoquées en introduction ont ensuite fortement contribué à fixer ces





Photo 2 : Site de Varennes-sur-Seine

individus. S'il en était besoin, la date très tardive de l'installation des oiseaux à Barbey et à Varennes-sur-Seine est un élément supplémentaire venant étayer cette thèse.

Autre fait notable relatif à cette reproduction : c'est un des premier cas français de nidification de l'espèce en milieu artificiel continental. La Sterne naine est réputée exigeante pour le choix de ses sites de reproduction : ils se limitent pour les populations continentales de l'espèce, aux îlots sableux situés dans le lit des grands fleuves. A ce jour, seuls deux cas similaires ont été rapportés, situés dans la région Centre (LORPIN, 1987).

Les années futures vont être riches d'enseignement pour la suite de ce processus de colonisation régionale par la Sterne naine. Deux scénarios sont en effet envisageables :

- soit nous avons eu la manifestation d'un phénomène ponctuel, lié à des conditions météorologiques particulières, ne pouvant se dupliquer que si des évènements similaires se reproduisent ultérieurement;
- soit ce premier cas, associé à la fidélité généralement attribuée à l'espèce pour ses sites de reproduction, va être à l'origine de l'établissement d'une petite population pérenne.
- Il n'est pas besoin de préciser quelle hypothèse a la préférence des ornithologues locaux, et rarement printemps n'aura été attendu avec autant d'impatience que celui de 1993!

Rermerciements

Je tiens à remercier Laurent SPANNEUT d'avoir bien voulu me communiquer le compte-rendu des observations assidues qu'il a réalisées sur les différents sites, ainsi que pour le prêt des documents photographiques qui illustrent cet article.

Références

- FASOLA M. & CANOVA L. (1992). Nest habitat by eight syntopic species of Mediterranean gulls and Terns. Colonial Waterbirds 15: 169-291.
- LORPIN C. (1987) nidification de la Sterne naine (Sterna albifrons) dans une carrière en exploitation. Ann. Biol. Centre 2: 213-214.
- MUSELET D. (1987). Statut de la Sterne naine (Sterna albifrons) en France. Recolonisation des anciens sites de reproduction, conquête prochaine de nouvelles zones de nidification ? Ann. Biol. Centre 2 : 13-37.
- SIBLET J. Ph. (1988). Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs. Chabaud/Lechevalier : Paris.
- SPANNEUT L. (1991).- Actualités ornithologiques du sud seine-et-maranis et de ses proches environs : automne 1991. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 67 : 6-14:

NIDIFICATION DE L'ECHASSE BLANCHE (Himantopus himantopus) DANS LA BASSEE.

PREMIER CAS EN ILE-DE-FRANCE

par Jean-Philippe SIBLET

Abstract: First breeding record of the Black-Winged Stilt (Himantopus himantopus) in south Seine-et-Marne, France.

Key Words : Aves, Scolopacidae, Himantopus himantopus, first breeding record, Bassée, Seine-et-Marne, France.

Le 16 mai 1992, Bernard BOUGEARD, Laurent SPANNEUT et Vincent CUDO observaient un couple d'Echasses blanches (Himantopus himantopus) dans une sablière en cours d'exploitation à Grisy-sur-Seine (10 km à l'est de Bray-sur-Seine). Il s'agissait de la cinquième observation de l'espèce dans notre secteur d'étude, cet oiseau n'apparaissant qu'exceptionnellement chez nous (SIBLET 1988). L.S. de retour sur les lieux dès le lendemain retrouvait les deux oiseaux au même endroit, ceux-ci adoptant des attitudes de parade, l'un deux prenant de temps à autres une position de couveur.

Le 19/05, l'observation d'un accouplement devait définitivement éveiller nos soupçons, qui se tranformèrent en certitudes le 22/05, lorsque la femelle fut notée en position de couveuse alors que le mâle menaçait avec conviction et assiduité les Sternes pierregarins qui nichaient à proximité. Pour s'installer, les Echasses avaient choisi un petit banc de graviers émergeant au-dessus de la nappe phréatique rabattue par pompage pour les besoins de l'exploitation des granulats. Quelques couples de Sternes pierregarins (Sterna hirundo) et de Petits gravelots (Charadrius dubius) nichaient également sur cet îlot.

La couvaison fut observée jusqu'au 13/06. Le mâle était extrêmement agressif vis à vis des autres oiseaux présents sur le site et n'hésitait pas à attaquer violemment des mouettes passant à plus de 50 mètres du nid. Notre inquiétude était vive sur les possibilités de réussite de cette nidification lorsque l'on sait que l'extraction du sable s'effectuait au moyen d'engins bruyants à moins de 100 mètres de là ! De plus, des interruptions du pompage de la nappe firent remonter le niveau de l'eau, celle-ci menaçant de noyer la couvée ! Pour parer ce danger, les oiseaux surélevèrent leur nid de plus d'une dizaine de centimètres en apportant des cailloux.

Toutefois, le 18/06, nous observons pour la première fois 4 poussins, dont un très jeune qui a du mal à suivre ses trois aînés âgés de moins d'une semaine et qui cherchent à se blottir sous le mâle. Le 20/06, les poussins ont quittés l'îlot natal et se sont refugiés au fond de la sablière plus tranquille vis à vis des allées et venues des carriers. Les adultes déploient une

activité énorme afin de protéger leurs rejetons et houspillent consciencieusement tous les oiseaux qui s'approchent de leur progéniture. Dès le 4/07, les poussins atteignaient environ la moitié de la taille de leurs parents et le 22/07 les 4 poussins étaient capables de voler. Les oiseaux seront notés sur le site jusqu'au 9/08, date de leur dernière observation (et date de l'ouverture de la chasse au gibier d'eau en Seine-et-Marne!).

Pour remarquable quelle soit, cette nidification ne peut toutefois pas être considérée comme totalement étonnante. En effet, l'Echasse blanche est connue pour sa "nature vagabonde" (DUBOIS et MAHEO 1986) et elle peut ainsi s'installer ponctuellement dans un site, pour ne plus jamais s'y reproduire ensuite.

C'est ainsi que DUBOIS et MAHEO (op. cit.) recensent des cas de reproduction ponctuels dans les départements du Nord, du Pas-de-Calais, de la Somme, de l'Aisne, de la Marne, de la Côte d'Or, de la Lozère et de la Haute-Garonne. Dans ce dernier département, un couple s'est reproduit en 1982 dans une gravière au nord de Toulouse donnant 4 jeunes à l'envol (BOUSQUET 1983), étonnante similarité avec le cas seine-et-marnais.

Il est donc probable que ce cas reste isolé, mais il n'est toutefois pas exclu que de nouveaux couples pionniers puissent dans un avenir, proche ou lointain, provoquer à nouveau la joie des ornithologues du sud seine-et-marnais.

Références

- BOUSQUET J. F. (1983).- Nidification de l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) dans le toulousain. Bull. AROMP 7: 22-23.
- DUBOIS Ph. et MAHEO R. (1986).- Limicoles nicheurs de France. SRETIE/LPO.
- SIBLET J. Ph. (1988).- Les oiseaux de Fontainebleau et des environs. Lechevallier/Chabaud : Paris.

Jean-Philippe SIBLET 3 allée des mimosas 77250 ECUELLES





Photo 1 : Echasse blanche adulte alarmant (L. SPANNEUT)



Photo 2 : Poussin agé d'une quinzaine de jours



Photo 3 : Immature proche de l'envol

OBSERVATIONS DU FAUCON KOBEZ (Falco vespertinus) EN PLAINE DE CHANFROY

(Forêt Domaniale des Trois-Pignons, Seine-et-Marne)

par Jean-Philippe SIBLET

Abstract: Observations of Red-footed Falcons (Falco vespertinus) in the Plain of Chanfroy (Trois-Pignons forest, Seine et-Marne, France). Those records are correlated with a huge invasion of this falcon in western Europe during the 1992 spring.

Key Words: Aves, Falconidae, Red-Footed Falcon, Falco vespertinus, Chanfroy plain, Trois-Pignons Forest, Seine-et-Marne, France.

Dasn la matinée du 31 mai 1992, j'effectuais, accompagné de Gérard LELONG, une visite en plaine de Chanfroy avec l'espoir d'y observer quelques migrateurs tardifs. Soudain, notre attention fut attirée par un petit faucon perché au sommet d'un Pin sylvestre (Pinus sylvestris). Bien que la probabilité fut forte pour qu'il s'agisse d'un Faucon crécerelle (Falco tinnunculus), espèce régulièrement observée dans la plaine et nichant aux abords, nous vérifiames son identité à l'aide de nos jumelles. Surprise! Le faucon en question n'était pas un crécerelle mais bien un Faucon kobez femelle: calotte et parties inférieures rousses, gorge et joux crêmes, bandeau sombre sur l'oeil, dos gris ardoisé.

Après s'être laissé observer quelques instant au posé, le faucon pris son envol et monta lentement en décrivant des orbes au-dessus de la plaine. Nous pûmes le contempler pendant de longues minutes et nous quittâmes les lieux alors qu'il était toujours visible au-dessus du site. Toutefois, celui-ci ne fut pas revu dans l'après-midi. Le 4 juin, Michel GODEFROY et Jean-Claude RASLE observaient au même endroit, un mâle et une femelle de Faucons kobez, pendant près d'une heure et demi, chassant activement les insectes et se posant fréquemment sur les piquets des clôtures. Le 7 juin, Laurent SPANNEUT observait à nouveau un Faucon kobez dans la Plaine de Chanfroy. Toutefois, l'examen de son plumage permettait d'affirmer qu'il s'agissait d'un mâle immature. Le même jour, Philippe LUSTRAT notait une femelle en Plaine de Macherin, 3 km à l'est de Chanfroy.

Dans notre secteur d'étude, le Faucon kobez n'avait auparavant été observé qu'une seule fois au vingtième siècle (en dehors d'une mention en limite de l'aire d'influence de l'ANVL, à Lieusaint le 27/09/1981 -SIBLET 1988-) le 22/05/1988 également en plaine de Chanfroy (MOUGEOT 1988). Cette série d'observations est à mettre au compte d'une véritable invasion de l'espèce en Europe occidentale au cours des mois de mai et juin 1992 (ANON. 1992 b). En particulier, plusieurs dizaines d'individus atteindrons les îles britanniques, pays où l'espèce est considérée comme très rare (ANON. 1992a).



Faucon Kobez (Falco vespertinus) femelle.
Plaine de Macherin 7/06/1992 (photo Philippe Lustrat)

La Plaine de Chanfroy confirme, une fois de plus, son exceptionnel attrait pour les espèces orientales typiques des milieux steppiques (SIBLET 1984 et 1989) et devrait encore nous réserver quelques surprises au cours des prochaines années, pour peu que la fréquentation touristique importante du site en fin de semaine soit mieux maîtrisée.

Références

- ANONYME (1992a).- Bird News: mai 1992: 166-167; juin 1992: 207-208. Birding World 5 (6-7).
- ANONYME (1992b). Western Palearctic News: mai 1992: 175-177; juin 1992: 213-215. Birding World 5 (6-7).
- MOUGEOT F. (1988).- Un oiseau rare en région parisienne : Le Faucon Kobez (Falco vespertinus). La Pipistrelle 1 (2) : 8-9.
- SIBLET J. Ph. (1984). Inventaire ornithologique de la Plaine de Chanfroy. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 60: 143-158.
- SIBLET J. Ph. (1988). Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs. Lechevalier/Chabaud : Paris.
- SIBLET J. Ph. (1989). Complément à l'inventaire ornithologique de la Plaine de Chanfroy. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 65: 149-154.

Jean-Philippe SIBLET 3 allée des mimosas 77250 ECUELLES

Botanique

DES NOUVELLES DU FICHIER BOTANIQUE DE LA FORET DE FONTAINEBLEAU

Dans les Bulletins de l'ANVL (66/4, 1990) et des Amis de la Forêt (1990/2), Ghyslaine BEAUX et Robert MOIGNARD lançaient un appel aux bonnes volontés pour participer au suivi d'un fichier botanique de la Forêt de Fontainebleau qu'ils étaient en train de constituer. Leur travail consistait alors à regrouper dans un fichier unique leurs observations personnelles, celles, plus anciennes, de naturalistes locaux bien connus comme, par exemple, Jean VIVIEN, Pierre MERCIE, Henri FLON et la colossale compilation d'archives regroupée par Pierre DOIGNON. dernière comporte plus de deux siècles de références botaniques issues soit d'excursions menées par différentes associations naturalistes, soit d'observations relevées dans des thèses ou provenant de l'examen d'herbiers. Cette base de données constitue un véritable "socle" sur lequel l'ensemble du fichier peut des références historiques crédibles. important de ce fichier était et demeure la constitution d'un catalogue des plantes vasculaires de la Forêt de Fontainebleau et des Trois Pignons.

Suite à cet appel, une petite équipe s'est mise en place. Elle comprend actuellement des sociétaires de l'ANVL, des AFF ou du Club Alpin Français... voire membres de toutes ces associations. Deux ans après sa constitution, il nous a paru intéressant de faire le point et de présenter brièvement aux membres, l'état actuel des travaux.

Le fichier informatique existe d'ors et déjà et il a été réalisé par François BEAUX sur un ordinateur Macintosh. Chaque espèce possède une fiche qui comporte des renseignements d'identifications générales tels que nom de genre, espèce, synonymie, nom vernaculaire, famille d'appartenance, degré de rareté... mais aussi les différents groupements végétaux d'après les définitions de Marcel BOURNERIAS, auxquels la plante peut appartenir. Cette notion d'association végétale est devenue incontournable dans les études botaniques actuelles. C'est, bien entendu, la méthode appliquée dans notre recherche systématique de nouvelles stations de plantes rares.

Chaque fiche est assortie de deux ensembles de sous-fiches dans lesquels sont détaillées les observations anciennes (l'histoire) et les récentes (les résultats de prospection), ces dernières avec le maximum de précision comme, par exemple, l'indication de la parcelle, de la localisation précise, l'importance de la station, son état de floraison. A ce jour, ont été saisis une partie des fichiers de J. VIVIEN et P. DOIGNON, les observations personnelles, pour l'année 1991, de l'équipe de suivi ainsi que les relevés de la Plaine de Chanfroy réalisés par Gérard ARNAL et Michel ARLUISON qui ont été publiés dans le bulletin de l'ANVL (66/1 1990). En novembre 1992, 960 espèces ont été enregistrées dont 111 espèces ligneuses (y compris les arbres plantés dans les arboretum de Courbuisson et des Ventes Caillot).

Un objectif de ce fichier, et non des moindres, sera, au fil des ans, d'appréhender l'évolution des stations botaniques, qu'il s'agisse de leur pérennité même, grâce au descriptif précis de leur localisation, ou qu'il s'agisse de leur variation d'importance grâce à leur quantification. De plus, l'outil informatique, permet des facilités de classement (par parcelle, par lieu-dit...) et de recherche qui permettront un suivi précis des stations, des comparaisons ou des liens difficiles à réaliser autrement.

Enfin, il apparaît que dans le cadre de la révision du plan d'aménagement de la forêt de Fontainebleau, actuellement à l'étude par l'ONF, le fichier pourra être un outil puissant lors des discussions constructives qui ne manqueront pas d'avoir lieu entre les associations et l'ONF sur ce thème. Le bilan est donc positif. Pour faire bonne mesure, ajoutons que l'excellente entente qui règne au sein de cette équipe pluri-associative fera peut-être des émules dans cette même discipline ou dans d'autres. Pour conclure, nous prévoyons dans un prochain article de rentrer un peu plus dans le vif du sujet botanique et de vous faire part de trouvailles qui nous paraissent intéressantes. Nous vous tiendrons également informés de la vie du Fichier et du rôle qu'il pourra jouer dans la protection et la gestion des écosystèmes forestiers bellifontains.

Claude EYMANN



FLORE PHANEROGAMIQUE ET BRYOLOGIQUE DES POUDINGUES DE NEMOURS DANS LA REGION DE PORTONVILLE.

(Un SITE GEOLOGIQUE ET BOTANIQUE EXCEPTIONNEL A PROTEGER)

(Compte-rendu de la sortie ANVL du 11 mars 1991 et des excursions du 16 mai 1991 et du 28 novembre 1992 en association avec les Naturalistes Parisiens)

par Michel ARLUISON* et Pierre FESOLOWICZ**

*8, Chemin de Boigny, 77930 Cély en Bière

**10, Villa D'Este 75648 Paris Cedex 13.

Incités par Jean-Claude Boissière qui avait déjà étudié la riche flore lichénologique de Portonville (Boissière, 1986), nous nous sommes rendus plusieurs fois dans cette localité pour essayer d'y retrouver les espèces végétales intéressantes signalées par nos prédécesseurs (Bouby, 1971; Duclos, 1924, 1930, 1931, 1937, Evrard; Virot, 1954). Les observations faites au lieu-dit "L'Orme à Florent" (Portonville) et à Glandelles furent à la mesure de ce que nous espérions et confirment l'intérêt botanique exceptionel de ces deux sites jumeaux. En ce qui concerne Portonville, qui fera l'objet de ce premier article, nous examinerons successivement différentes zones complémentaires sur le plan floristique et phytosociologique en nous fondant sur les données géologiques dont nous disposons.

(Les espèces les plus caractéristiques ont été indiquées en gras et les espèces rares ou intéressantes par un astérisque).

Rappel géologique:

Selon Denizot (1971) et Pomerol et Feuger (1986), les poudingues de Nemours correspondent à une formation détritique de l'éocène inférieur (âge Ludien principalement) provenant du Massif Central et qui se serait écoulé en masse vers le nord jusque dans la

région de Nemours du fait d'un relèvement du socle au sud-est, contre-coup des plissements alpin. Ces poudingues sont constitués de nombreux galets très usés, provenant probablement d'un ancien cordon littoral de la mer crétacée, et de chailles jurassiques presqu'intactes dégagées par l'érosion. Ce dernier élément semble exclure un transport fluviatile.

A Glandelles, on observe que les poudingues reposent soit directement sur des fragments de craie campanienne plus ou moins consolidés (castine) soit sur des grès siliceux quartzitiques sparnaciens correspondant probablement à une butte témoin sur l'ancienne pénéplaine. A la base, les galets de silex apparaissent dispersés dans une matrice de calcaire marneux mais ceux-ci deviennent de plus en plus nombreux vers le haut pour aboutir à un conglomérat silicifié, et même quartziteux (poudingue lustré). Ce banc induré est certainement du à une dissolution partielle de la silice des galets par des eaux d'infiltration, sous climat chaud (Thiry et coll., 1980). Dans la partie supérieure, le ciment du poudingue redevient calcaire au contact du calcaire de Chateau-Landon (Ludien supérieur). Ce dernier apparait sous forme d' un banc épais et entamé par de nombreuses carrières à Glandelles, alors qu'on l'observe difficilement à Portonville. Dans cette localité, en effet, la surface du calcaire est souvent masquée par des colluvions de sables de Fontainebleau. Ceux-ci sont eux-mêmes recouverts de calcaire d'Etampes (Stampien supérieur, marin) vers la ferme de La Forêt, proche de Poligny.

1) Flore des poudingues de Nemours à ciment siliceux ("L'Orme à Florent"; 16/5/91, 11/4/92 et 14/11/92): escarpements rocheux siliceux.

La flore observée sur le banc induré à ciment siliceux (plus ou moins ombragé) correspond au groupement végétal 32 de Bournérias (1979), c'est-à-dire à la végétation saxicole des escarpement rocheux siliceux (alliance de l'Asplenion septentrionalis), qui apparaît beaucoup plus riche sur les grès quartziteux de Glandelles. Ce type de végétation, très répandu dans le massif central (Botineau, 1985) semble parvenir à sa limite nord dans la région de Nemours. A Portonville, les espèces végétales intéressantes comprennent principalement la fougère Asplenium adiantum-nigrum et des mousses : Dicranoweisia cirrhata, Grimmia decipiens et Rhacomitrium lanuginosum. On observe en plus Grimmia trichophylla, Pterogonium ornithopodioides et les deux hépatiques : Reboulia hemispherica et

Porella (Madotheca) platyphylla à Glandelles. La liste des espèces rencontrées à Portonville est la suivante :

Asplenium adiantum nigrum*
Bryum capillare (B)
Campylopus polytrichoides (B)
Cephaloziella divaricata (B)
Collema sp. (L)
Dicranoweisia cirrhata (B)
Dicranum scoparium (B)
Grimmia decipiens* (B)

Hylocomium proliferum (B)
(H.splendens)
Lophozia ventricosa* (B)
Polypodium vulgare
Polytrichum piliferum (B)
Pottia lanceolata (B)
Rhacomitrium lanuginosum (B)

2) Flore des poudingues de Nemours à ciment calcaire : ("L'Orme à Florent"; mêmes dates).

A Portonville, ce type de végétation se rencontre surtout au sommet de la formation en contact avec le calcaire de Chateau-Landon. la flore observée se rapproche à la fois des groupements végétaux 30 et 50, c'est à dire de celle des vieux murs et corniches rocheuses calcaires (alliance du Sedo-Scleranthion) et des pelouses calcaires xérophiles (Xérobromion erecti). La longue liste des espèces végétales observées montre la richesse et le grand intérêt de ce milieu très particulier. Nous signalerons surtout quelques espèces rares : Bupleurum aristatum, Euphorbia gerardiana, et Squamarina cartilaginea pour les lichens.

Aloina ambigua* (B) Asplenium ruta muraria Asplenium trichomanes Barbula acuta (B) (Didymodon acutus) Barbula revoluta* (B) Barbula rigidula (B) (Didymodon rigidulus) Bryum capillare (B) Bupleurum aristatum** Campanula rotundifolia* Camptothecium lutescens (B) Campylopus polytrichoides (B)(C.introflexus) Cardamine hirsuta Cerastium semidecandrum Ceratodon purpureus (B) Chamaecyparis lawsoniana (subspontané) Cladonia foliacea (L) Ditrichum flexicaule (B) Encalypta vulgaris (B) Encalypta streptocarpa (B) Eryngium campestre Eucladium verticillatum (B)

Euphorbia cyparissias Euphorbia gerardiana** (E. seguieriana) Fumana procumbens* Globularia punctata* (G. willkommii) Grimmia apocarpa (B) Grimmia orbicularis* (B) Grimmia pulvinata (B) Gymnostomum calcareum (B) (G. luisieri) Helianthemum apenninum Helleborus foetidus Hieracium pilosella Hutchinsia petraea* Hypnum cupressiforme var. elatum (B) Orthotrichum anomalum(B) Peltigera rufescens* (L) Pleurochate squarrosa (B) Poa bulbosa var. vivipara Polytrichum juniperinum (B) Potentilla verna

Pottia lanceolata (B)

Rhacomitrium canescens

var. ericoides (B)
Saxifraga tridactylites
Scabiosa columbaria
Scleranthus perennis*
Sedum acre
Sedum album
Sedum reflexum
Seseli montanum
Squamarina cartilaginea* (L)
Teucrium chamaedrys

Teucrium montanum*
Thesium humifusum
Thymus serpyllum
Tortella inclinata (stérile)
(Trichostomum inclinatum)
Tortella tortuosa (B)
(Trichostomum tortuosum)
Tortula intermedia (B)
Tortula ruralis (B)
Trichostomum crispulum

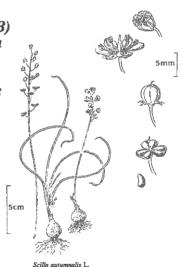
3) Pelouse sur sables et éboulis calcareux ("L'Orme à Florent"; 30/6/90, 16/5/91, 11/4/92, 14 et 28/11/92).

Les espèces végétales rencontrées dans ce biotope sont nombreuses On y trouve la plupart des caractéristiques du *Koelerion albescenti* (27), ainsi que quelques espèces rares : *Andropogon ischemum* par ex.

Acaulon muticum (B) Allium sphaerocephalum Andropogon ischemum** Arenaria serpyllifolia Armeria plantaginea* Artemisia campestris* Barbula revoluta (B) Bromus sterilis Cerastium semi-decandrum Cladonia foliacea (L) Cladonia rangiformis (L) Coronilla minima* Dianthus carthusianorum* Draba verna Echium vulgare Euphorbia gerardiana* (E. seguieriana) Festuca glauca Globularia punctata* (G. willkommii) Hippocrepis comosa Hylocomium proliferum (B) Jasione montana* Koeleria cristata Linum tenuifolium*

Medicago minima Micropus erectus* Minuartia tenuifolia* Plantago lanceolata Pleurochate squarrosa (B) Poa bulbosa var. vivipara Polygala vulgaris Potentilla verna Rhacomitrium canescens var ericoides (B) Rhytidium rugosum* (B) Saxifraga tridactylites Scilla automnalis* Scleranthus perennis* Sedum album Sedum reflexum Seseli montanum Stachys recta Teucrium chamaedrys Taraxacum laevigatum Trifolium campestre Trifolium scabrum* Tunica prolifera

Veronica arvensis



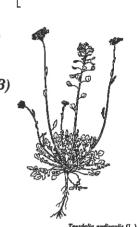
4) Eboulis siliceux et esplanade sableuse sur épandage de sables de Fontainebleau ("L'Orme à Florent"; 1/6/91, 11/4/92 et 14/11/92).

Sur les sables plus épais et plus acides s'observe une association végétale assez

pauvre qui se rapproche du Corynephorion (26). Malgré le piétinement, on observe quelques espèces intéressantes en periphérie : Aira caryophyllea, Myosotis stricta, Teesdalia nudicaulis et Vulpia dertonensis.

Aira caryophyllea*
Anthoxantum odoratum
Calluna vulgaris
Cardamine hirsuta
Cladonia impexa (L)
Cladonia rangiformis (L)
Dianthus carthusianorum*
Dicranum scoparium (B)
Eryngium campestre
Hypnum cupressiforme var. ericetorum
Luzula forsteri
Muscari comosum
Myosotis stricta*

Pleurozium schreberi (B)
Poa pratensis
Polytrichum juniperinum (B)
Potentilla verna
Pottia lanceolata (B)
Pseudoscleropodium purum (B)
Rhacomitrium canescens (B)
Rumex acetosella
Sarothamnus scoparius
Teesdalia nudicaulis*
Veronica arvensis
Vicia angustifolia
Vulpia dertonensis*



5) Pelouses calcaires xérophiles (bordures sud et est de "L'Orme à Florent"; 30/6/90, 1/6/91 et 11/4/92).

Les espèces végétales observées dans ces pelouses sont nombreuses mais un certain nombre de caractéristiques permettent de les rattacher au Xerobromion (50):

Abietinella abietina (B) Achillea millefolium Anthyllis vulneraria* Asperula cynanchica Avenula pratensis* Barbula revoluta* (B) Brachypodium pinnatum Brachythecium albicans* (B) Bromus erectus Calluna vulgaris Campanula rapunculus Campthothecium lutescens (B) Carex glauca Carex praecox Cerastium semi-decandrum Cirsium acaule Cladonia rangiformis (L) Dianthus carthusianorum* Ditrichum flexicaule (B) Draba verna Entodon orthocarpus** (B) Eryngium campestre Euphorbia cyparissias Festuca glauca Festuca ovina ssp diuruscula

Fissidens cristatus (B) Fumana procumbens* Globularia punctata* (G. wilkommii) Helianthemum apenninum* Helianthemum nummularium Helianthemum sulfureum* Hieracium pilosella Hippocrepis comosa Himanthoglossum hircinum (Loroglossum hircinum) Hypnum cupressiforme var. elatum Koeleria cristata Linum tenuifolium* Luzula campestris Nostoc sp. (L) Ononis spinosa ssp. repens Phleum boehmeri Plantago lanceolata Pleurochaete squarrosa (B) Poa compressa Poa pratensis ssp angustifolia Polygala vulgaris

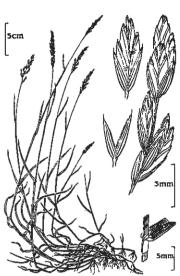
Potentilla verna
Pseudoscleropodium purum (B)
Rhacomitrium canescens (B)
Rhytidium rugosum (B)
Rosa canina
Salvia pratensis
Sanguisorba minor
Scabiosa columbaria

sedum reflexum
Seseli montanum
Taraxacum laevigatum
Teucrium chamaedrys
Thesium humifusum*
Trifolium campestre
Tunica prolifera
Veronica arvensis

6) Pelouses calcaires xérophiles (Xerobromion erecti) ; bord de route ("L'Orme à Florent", 30/6/90 et 1/6/91).

Abietinella abietina (B) Achillea millefolium Alopecurus geniculatus Arrhenaterum elatius Arabidopsis thaliana Barbula unguiculata (B) Brachypodium pinnatum Bromus erectus Campanula rapunculus Cardamine hirsuta Eryngium campestre Festuca gr. ovina Galium verum Grimmia apocarpa (B) (rocher calcaire) Helianthemum nummularium Hieracium pilosella

Hippocrepis comosa Koeleria cristata Linum tenuifolium* Medicago sativa Phytolacca decandra Pimpinella saxifraga* Poa compressa* Pottia lanceolata (B) Potentilla verna Salvia pratensis Taraxacum dens-leonis Teucrium chamaedrys Teucrium montanum Thymus serpyllum Tlaspi perfoliatum Veronica persica Valerianella sp.



7) Pelouses héliophiles calcicoles denses sur redzine ("L'Orme à Florent, bordure sud \pm boisée ; 30/6/90, 1/6/91 et 11/4/92).

Abietinella abietina (B) Anthyllis vulneraria* Arrhenaterum elatius Asperula cynanchica Avenula pubescens* Brachypodium pinnatum Briza media Bromus erectus Calluna vulgaris Campanula rapunculus Camptothecium lutescens (B) Carex glauca Centaurea scabiosa Cerastium arvense Ctenidium molluscum (B) ditrichum flexicaule (B) Euphorbia cyparissias

(parasitée) Helianthemum nummularium Hieracium pilosella Hippocrepis comosa Hylocomium slendens (B) Juniperus communis* Koeleria pyramidata Lactuca scariola Linum tenuifolium* Medicago falcata Muscari comosum Ononis natrix* Ononis spinosa ssp repens Ophrys sphegodes Phyteuma spicata* Pleurochaete squarrosa (B) Poa compressa*

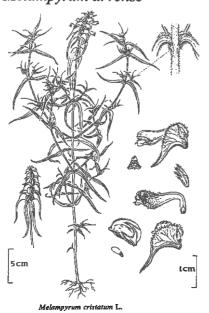
Poa pratensis
ssp angustifolia
Polygala vulgaris
Prunus spinosa
Pseudosleropodium purum (B)
Quercus pubescens
Ranumculus bulbosus
Rhytidium rugosum* (B)
Rosa agrestis*
Rosa arvensis*

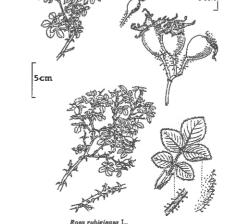
Rosa canina
Salvia pratensis
Seseli montanum
Sherardia arvensis
Stachys recta
Teucrium chamaedrys
Thesium humifusum*
Thuidium tamariscimum (B)
Trisetum flavescens*
Viburnum lantana

8) Chênaie-Frênaie avec passage au Pré-bois de chênes pubescents ("L'Orme à Florent", 30/6/90, 1/6/91, 11/4/92 et 28/11/92).

Acer pseudoplatanus Amblystegium serpens (B) Brachythecium rutabulum (B) Brunella vulgaris Calliergonella cuspidata (B) Carex glauca Chaerophyllum temulum Crataegus monogyna Ctenidium molluscum (B) Eurhynchium praelongum (B) Eurhynchium stockesii (B) Eurhynchium striatum (B) Evonymus europaeus Fissidens cristatus (B) Fissidens taxifolius (B) Fragaria vesca Fraxinus exelsior Frullania dilatata (B) Helleborus foetidus Hypnum cupressiforme var. filiforme (B) Ligustrum vulgare Lonicera xylosteum Lonicera periclymenum Melampyrum cristatum** Melampyrum arvense

Mnium affine Phenopus muralis Pinus silvestris Plantago media Platanthera chlorantha (P.montana) Poa compressa Prunus avium Prunus mahaleb Prunus spinosa Pseudoscleropodium purum (B) Quercus pedunculata Ranunculus bulbosus Rhamnus cathartica Rhytidiadelphus triqueter (B) Rosa canina Rosa rubiginosa* Sanicula europea* Senecio jacobea Sorbus torminalis* Taraxacum dens-leonis Ulmus campestris Ulmus montana* Viburnum lantana Viola hirta



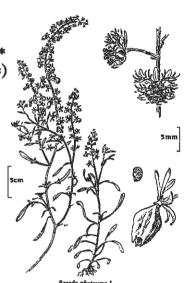


9) Champ sur sol calcaro-sableux \pm humide ("L'orme à Florent"; 30/6/90, 10/3/91 et 1/6/91, 11/4/92 et 14/11/92).

Ce champ abandonné depuis peu portait une flore messicole se rattachant au groupement <u>11</u> de Bournérias (Moissons sur sol calcaire: alliance du *Caucalion*). La végétation se ferme petit à petit mais les espèces intéressantes sont encore nombreuses :

Agropyrum caninum* Agrostis alba Agrostis spica-venti Ajuga chamaepithys* Aphanes arvensis Bromus mollis Bromus sterilis Bryum atropurpureum (B) Cardamine hirsuta Carduus nutans* Cerastium glomeratum Ceratodon purpureus (B) Cirsium lanceolatum Coronilla varia Crepis virens Epilobium obscurum Funaria hygrometrica (B) Galega officinalis** Heniaria glabra Hypochaeris radicata Inula conysa

Lactuca scariola Linaria vulgaris Lolium perenne Lolium rigidum* Onobrychis sativa Orobanche amethystina** (sur Eryngium campestre) Picris hieracioides Reseda phyteuma** Senecio vulgaris Scherardia arvensis Sisymbrium officinale Sonchus asper Specularia speculum* Stellaria media Tanacetum vulgaris Taraxacum dens-leonis Veronica arvensis Veronica persica Viola tricolor Verbascum sp.



10) lisière des bois sur sable + calcaire (Poligny/La Forêt; 30/6/90 et 28/11/92).

Bryum argenteum (B),
(très fructifiée++)
Calamintha officinalis*
Campanula rapunculus
Galium verum
Geranium pusillum
Gnaphalium uliginosum*
Melampyrum pratense
Milium effusum

Potentilla argentea
Pottia lanceolata (B)
Sanicula europaea
Sarothamnus scoparius
Sedum reflexum
Stellaria uliginosa*
Ulmus campestris
ssp nitens (?)
Verbena officinalis

11) Chênaie sessiliflore Poligny/La Forêt, 14/11/92).

Une incursion rapide sur le bord du bois de Nanteau (Forêt domaniale) nous a permi de noter quelques espèces de mousses et fougères :

Atrichum undulatum (B) Aulacomnium androgynum (B) Brachythecium populeum (B) Eurhynchium praelongum (B)

Plagiothecium nemorale (B) Polypodium vulgare (abondant) Polytrichum formosum (B)

12) Ormaie ruderale (Poligny/La Forêt; 30/6/90 et 28/192).

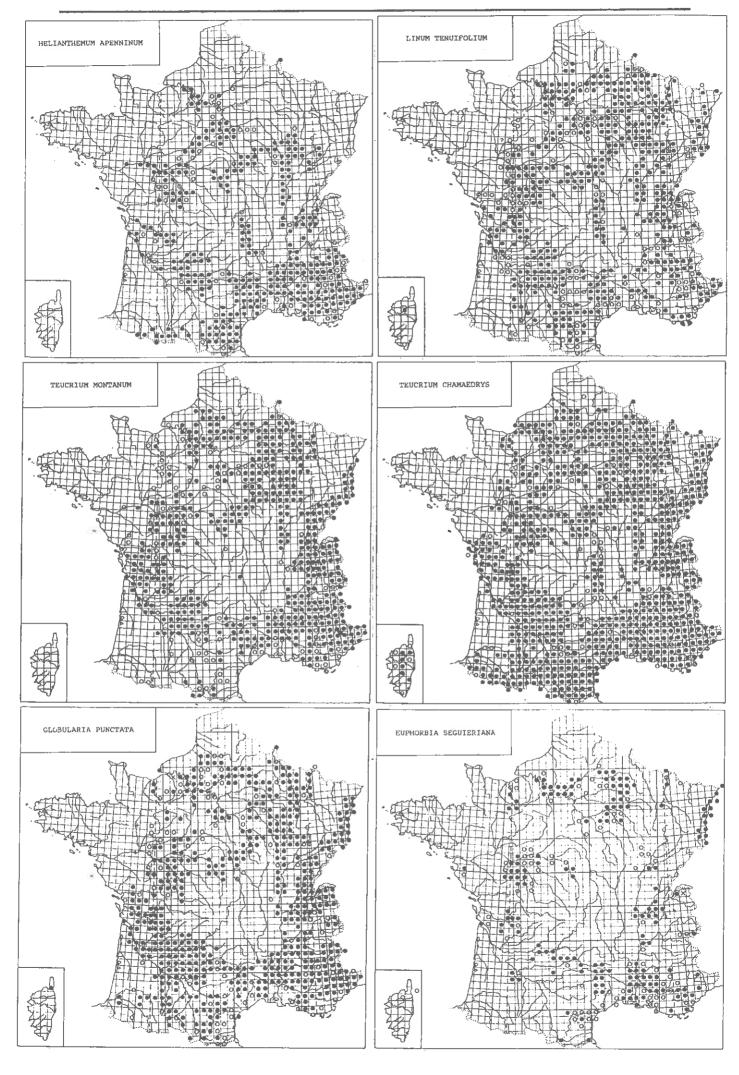
Brunella vulgaris Calamagrostis epigeios Castanea sativa Chaerophyllum temulum Corylus avellana Crataegus monogyna Evonymus europaeus Festuca sp Fragaria vesca Geranium robertianum Gleditchia triacanthos (planté) Lapsana vulgaris Leonurus cardiaca Ligustrum vulgare Lonicera periclymenum

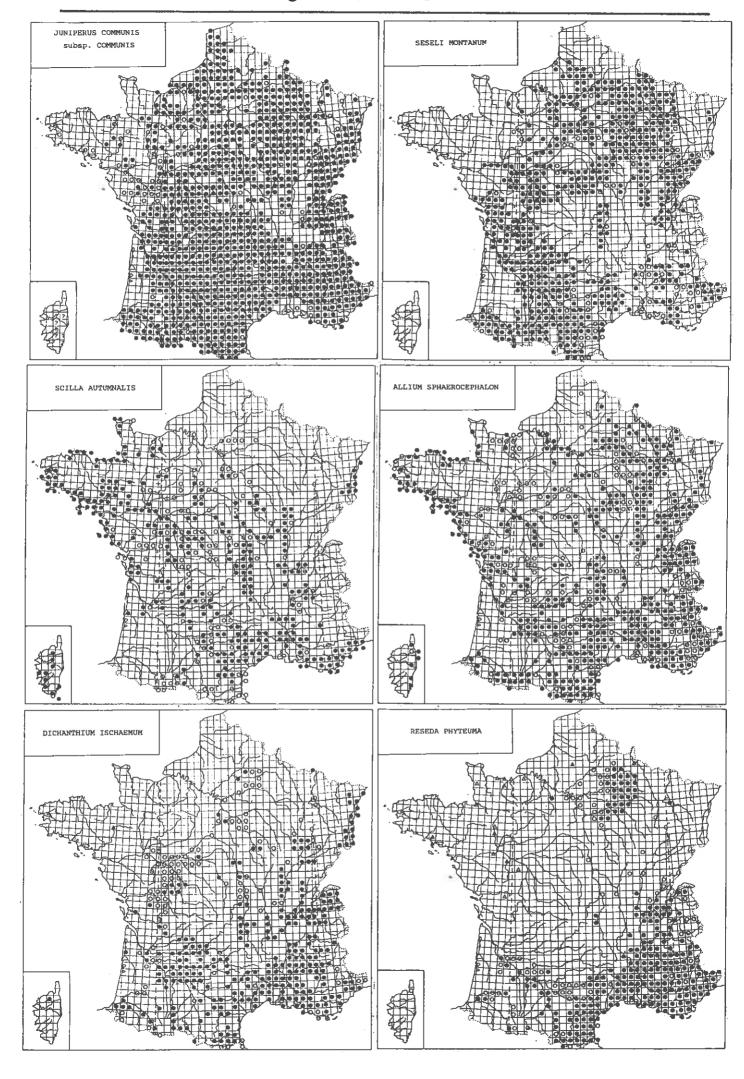
Lonicera xylosteum
Melampyrum pratense
Polygonatum vulgare
(P odoratum)
Polypodium officinale
Prunus avium
Prunus spinosa
Pseudoscleropodium purum (B)
Ribes uva-crispa*
Rhamnus carthartica
Rhytidiadelphus triquetrus (B)
Robinia pseudacacia
Salix caprea
Salix cinerea
Viburnum lantana

Pour conclure, nous ferons observer que dans la région de Portonville, comme à Glandelles (en préparation), les poudingues de Nemours portent une flore particulièrement riche et diversifiée du fait de l'hétérogénéité de la formation au point de vu du pH et de la teneur en calcaire, ainsi que de l'exposition plus ou moins ensoleillée. Cependant, tous les biotopes explorés montrent une végétation remarquable par la rareté de certaines des espèces rencontrées ou de leur intérêt sur le plan biogéographique (Bournérias, 1984; Dupont, 1990). Cependant, les sites de Portonville et de Glandelles sont très menacés par le piétinement, le moto-cross, les varappeurs et l'urbanisation galopante. Il nous apparait donc important et urgent de freiner le développement de ces activités si nous voulons préserver l'intérêt géologique et botanique de ce site pour les générations futures.

Remerciements: Nous sommes tout particulièrement reconnaissants à Mademoiselle Odette AICARDI pour l'aide précieuse qu'elle nous a prodigué en déterminant une partie des bryophytes récoltés lors des sorties préparatoires aux excursions.

Cartes de répartition ci-contre d'après P. DUPONT (Atlas partiel de la flore de France -1990-)
o : espèces observées avant 1960
• : espèces observées depuis 1960





A consulter:

Boissière, J.-C.: Une flore lichénique exceptionelle au lieu-dit "L'Orme à Florent", commune de Poligny, Seine et Marne. Bull. ANVL 62, 205-215, 1986.

Bournérias, M.: Guide des groupements végétaux de la région parisienne (3^{ème} édition). SEDES-MAsson, Paris, 1984 (483p).

Botineau, M.: Thèse: Contribution à l'étude botanique de la haute et moyenne vallée de la Vienne (Phytogéographie, Phytosociologie). Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest. Nouvelle Série. Numéro Spécial 6-1985 (352p, 39 tableaux).

Bouby, H.: Excursion botanique à Souppes. Bull. ANVL 47, 9-11, 1971.

Denizot, G.: Notice de la carte géologique de Chateau-Landon au 1/50 000, B.R.G.M., Orléans-La Source, 1971.

Duclos, P.: Excursion du 20 juillet 1924 à Dordive (Loiret). Bull. ANVL 7^{ème} année, 110-118, 1924.

Duclos, P.: Excursion du 14 septembre 1924 à Nanteau et Paley (S. & M.). Bull. ANVL 7ème année, 119-121, 1924.

Duclos, P. : Catalogue des Muscinées de la vallée du Loing et de la forêt de Fontainebleau (secteur sud). Bull. ANVL 10^{ème} année, 135-194, 1927.

Duclos, P. : Additions à la flore bryologique de la vallée du Loing. Bull. ANVL 13^{ème} année, 48-67, 1930.

Duclos, P.: Additions à la flore bryologique de la vallée du Loing. Bull. ANVL 14^{ème} année, 151-155, 1931.

Duclos, P.: Additions à la flore bryologique de la vallée du Loing (deuxième note). Bull. ANVL 20^{ème} année, 151-155, 1937.

Dupont, P.: Atlas partiel de la flore de France. Secrétariat de la Faune et de la Flore. Collection Patrimoines Naturels. Volume 3, série Patrimoine Génétique. Museum National d'Histoire Naturelle. Paris 1990 (442p).

Evrard, F. Thèse: Les faciès végétaux du Gâtinais Français et leurs rapport avec ceux du bassin de Paris dans la région de Fontainebleau. Coulommiers, 1915 (114p).

Pomerol C., Feuger, L.: Bassin de Paris. Itinéraire 10 (pp 146-152). Guides Géologiques régionaux (3^{ème} édition). Masson, Ed., Paris, 1986 (222p).

Thiry, M., Ménillet, F., Tourenq, J.: Le tertiaire continental du sud-est du Bassin de Paris: Argiles kaoliniques et silicifications. In: Bull. Inform. Géol. Bass. Paris. 26^{ème} Congrès International de Géologie. Livret-Guide des Excursions dans le Bassin Parisien. Exc. B 14, pp 1-12. Numero hors-série, 1980.

Virot, R.: Principaux aspects de la flore et de la végétation du Gâtinais Français. Cahiers des Naturalistes, Bull des N.P., n.s. 10, Suppl.61-76, 1954.

Entomologie

DONNEES POUR UN CATALOGUE DES TEPHRITIDAE DU SUD SEINE-ET-MARNE (Diptera)

par Christian A. GIBEAUX

Abstract: 29 specie of Tephritidae (Diptera) have been trapped and identified during last years in the south of Seine-et-Marne (France). Only five species was known in this area previously.

Key words: Diptera, Tephritidae, south Seine-et-Marne, France.

Dans le volume 28 de la faune de France qui traite des Diptères Brachycères, E. Séguy signale cinq espèces de Tephritidae (que l'on nommait alors Trypetidae) de Fontainebleau : Anomoia (= Phagocarpus) permunda Harris, Euleia (= Philophyla) heracleii L., Orellia falcata Scopoli, Tephritis matricariae Loew, et T. ruralis Loew. D'autre espèces lui étaient certainement connues de notre région, mais les localités sont contenues dans la mention "toute la France" ou "environs de Paris".

La présente note concerne 29 taxa capturés dans le sud de la Seine-et-Marne. Les récoltes ont été faites, soit par la chasse à vue, les mouches étant posées sur différents supports, souvent sur leur plante nourricière, ou par fauchage systématique des plantes basses. Cette méthode ne permet pas toujours, au milieu d'une grande quantité d'insectes de tous ordres réunis dans le filet, de repérer rapidement un *Tephritidae* qui s'envole rapidement en échappant au flacon, et parfois même avant que l'on ait eu le temps de le voir.

Ce travail, pour l'instant modeste, tant des points de vue du nombre des localités prospectées que des espèces répertoriées, fournit néanmoins les premières données sur les Tephritides de notre région et sera augmenté au fur et à mesure des nouvelles captures. Les Diptères, en général, ne suscitent guère l'enthousiasme chez les amateurs d'insectes qui se limitent à capturer des espèces spectaculaires, et ne font guère, de ce fait, de travaux originaux. Ce sont ainsi d'immenses pans de l'entomofaune qui nous sont méconnus et dont les Diptères constituent un exemple parfait.

Sauf mention particulière, les captures ont été faites par l'auteur.

- Urophora cardui L.: Moret-sur-Loing, Vallée du Cygne, 9-VII-90; Neuvry, 12-VII-1992 (Cl. Girard). Larves dans une pleurocécidie déformant la tige de Circium arvense Scop., C. oleraceum Scop, mais également de C. vulgare Savi et d'Artemisia. Signalé comme répandu dans toute l'Europe.
- Urophora congrua Loew (fig. 1) : Ecuelles, La Glaisière, 15-VII 1985 ; Moret-sur-Loing, Vallée du Cygne, 11-VII-1989; Neuvry, 15-VII-1989. Larve sur Circium erisithales Scop. Signalé dans Séguy (loc. cit.) des Landes.
- Urophora quadrifasciata Meigen : Neuvry, 19-VIII-1992 ; 12-VII 1992 (Cl. Girard). Larve sur diverses Centaurées. Espèce répandue dans toute la France.
- Urophora solstitialis L. (fig. 2): Fontainebleau, plaine de Chanfroy, 29-VII-1987; Moret-sur-Loing, Vallée du Cygne, 9-VII-1990. Larve sur différents Cirsium, Carduus, Carlina et Centaurea. Répandu dans toute l'Europe.
- Urophora stylata F.: Neuvry, 8-VII-1990, 19-VIII-1992;
 Fontainebleau, plaine de Macherin, 8-VII-1990; parc du
 Château, 15-VI-1992 (posés sur Cirsium vulgare Savi). Larve
 sur Circium vulgare, arvense L. et canum M. B. Répandu dans toute
 la France et l'Europe.
- Myopites inulaedissenticae Blot (= bloti Brébisson) : Neuvry, 11-VI-1989 (confirmé par L. Matile). Larve dans Pulicaria dyssenterica et des Inula liés à des milieux différents. Signalé dans toute la France.
- Myopites tenellus Frauenfels: Episy, 14-VI-1992. Larve dans les capitules d'Inula britannica. L. Séguy ne cite que l'Isère comme répartition française et donne l'Europe moyenne comme distribution générale.
- Myopites stylatus F.: Neuvry, 8-VII et 17-VIII-1990. Séguy cite la larve dans les capitules d'Inula viscosa et du Jasonia glutinosa D. C. La distribution qu'il donne va des Alpes-Maritimes aux Landes.
- Euphranta connexa F. (fig. 3): Fontainebleau, plaine de Chanfroy, 27-VI-1987. Larve dans les fruits de Vincetoxicum officinale. L'espèce vole dans toute la France.
- Anomoia permunda Harris (fig. 4): Neuvry, 18-VIII-1990. Signalée de Fontainebleau par Séguy d'après Finot. Larve dans les fruits du Crataegus oxyacanthoides Thuill.
- Euleia heracleii L. : signalé de Fontainebleau par Séguy d'après Finot et Poujade. Larve dans les feuilles du Sium latifolium, Heracleum, Pastinaca, Apium, Falcaria, Angelica, Levisticum et Cicuta. L'espèce est largement répartie en France.
- Terellia serratulae L. (fig. 5): Ecuelles, La Glaisière, 15-VIII-1985; Neuvry, 20-VIII-1992; Fontainebleau, plaine de Chanfroy, 26-VIII-1992 (posés sur Cirsium vulgaris (= lanceolatum). Larves dans les capitules de Circium et Carduus. L'espèce est signalée du Morbihan, de l'Hérault et des Hautes-Pyrénées.

- Sitarea scorzonerae R. D. (= cylindrica R.-D.) : Avon, 14-VII 1984 ; Fontainebleau, plaine de Chanfroy, 29-VII-1987. Larve sur Centaurea jacea L., C. pratensis, Circium palustre, oleraceum, puis également sur Arctium, Carduus, Jurinea et Onopordon. Espèce répartie dans toute l'Europe.
- Orellia tussilaginis F. (fig. 6): Moret-sur-Loing, Vallée du Cygne, 9-VIII-1989; Fontainebleau, parc du Château, 11-VII-1990, 18-VII-1991 (posés sur Arctium minus). Larve signalée par Séguy sur Centaurea nigra et pratensis, sur Lappa officinalis et sur Circium eriophorum. Largement distribué en Europe.
- Orellia falcata Scopoli : Neuvry, 15/VII-1989. Larve signalée de Fontainebleau par Séguy d'après la collection Dufour. Se développant peut-être sur Tragopodon pratensis. Connu des départements suivants : Seine, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Creuse, Pyrénées.
- Orellia punctata Schranck: Ecuelles, La Glaisière, 15-VIII-1985. Larve dans les capitules floraux de Tragopodon pratensis L. L'espèce vit en Europe moyenne et méridionale.
- Chaetorellia jacea R.-D.: Neuvry, 1 et 17-VIII-1990, 19-VIII 1992, 12-VII-1992 (Cl. Girard); Bessonville, 10-IX-1992. Larve sur Centaurea nigra, C. scabiosa, C. pratensis, Cirsium vulgare. Signalé dans toute la France.
- Orellia ruficauda F. (fig. 7): Moret-sur-Loing, Vallée du Cygne, 9-VII-1990; Neuvry, 20-VIII-1992. Larve sur différents Circium. Espèce citée de la Somme, des Landes, des Hautes-Pyrénées et du Vaucluse.
- Acinia corniculata Zett.: Fontainebleau, plaine de Macherin, 14-VII-1989, 8-VII-1990; La Tillaie, 8-VII-1985; La Béhourdière, 25-VI-1989; parc du Château, 15-VI-1992; marais de Larchant, 7-VII-1985. Larve dans les capitules de Carduus nutans, de Cirsium arvense, C. eriophorum et C. palustre.
- Xyphosia miliaria Schrank: Fontainebleau, plaine de Macherin, 14-VII-1989, 8-VII-1990; La Tillaie, 8-VII-1985; La Béhourdière, 25-VI-1989; parc du Château, 15-VI-1992; marais de Larchant, 7-VII-1985. Larve dans les capitules de Carduus nutans, de Cirsium arvense, C. Eriophorum et C. palustre.
- Icterica westermanni Meigen (fig. 8): Ecuelles, La Glaisière 4-VIII-1983; Neuvry, 20-VIII-1992. Larve dans les capitules de Senecio jacobaea L. Espèce des Ardennes et de Haute-Saône dans Séguy.
- Paroxyna malaris Séguy: Neuvry, 21-VII-1989 (confirmé par L. Matile). Déjà signalée dans ce bulletin (Gibeaux, 1990), la capture de cette espèce, que je n'ai pu retrouver, constitue le second biotope connu et le troisième spécimen répertorié. La biologie est inconnue.
- Oxyna parietina L.: Fontainebleau, Laboratoire de biologie végétale, 10-V-1990. Les larves se trouvent sur les tiges de divers Artemisia. Toute la France.

- Tephritis postica Loew: Avon, parking de la gare, 30-V, 3, 4, 6-VI-1992. Les exemplaires étaient posés sur Onopordon acantium dans les capitules duquel les larves se développent.
- Tephritis fallax Loew: Neuvry, 13-V, 25-VIII-1990 (dét. L. Matile). La biologie de cette espèce semble inconnue. Séguy ne cite qu'une localité: Hyères, dans le Var. Il indique que l'espèce est connue des Alpes centrales et orientales.
- Tephritis neesii Meigen: Neuvry, 26-VIII-1990; 12-VII-1992 (Cl. Girard). Larve sur Crepis virens L., également signalée sur Picris hieracioides L. et Leontodon autumnalis L. Espèce signalée des Ardennes; Seine, Nogent-sur-Marne; Landes et Hautes-Pyrénées; Corse. Europe moyenne et méridionale, Scandinavie.
- Tephritis conjuncta Loew: Moret-sur-Loing, marais du Lutin, 18-VII-1990. La biologie semble inconnue. La répartition de l'espèce est ainsi donnée: Vincennes, Allier, Rhône, Bouches-du-Rhône, Var, Hautes-Pyrénées.
- Tephritis ruralis Loew : signalé de Fontainebleau par Séguy d'après De Gaulle. Larve dans les capitules gonflés de Hieracium pilosella.
- Tephritis formosa Loew (fig. 9): Avon, parking de la gare, 30-V 1992. Larve dans les capitules de Sonchus oleraceus et Hypochaeris radicata, ainsi que Crepis virens. La répartition que nous donne Séguy se définit ainsi : Allier, Haute-Loire, Vaucluse, Var, Hautes-Pyrénées.
- Tephritis matricariae Loew : signalé de Fontainebleau dans Séguy d'après lui-même et Poujade. La larve vit sur Crepis virens L.
- Sphenella marginata Fallén : Neuvry, 1 et 22-VIII-1990. Larves sur Senecio aquaticus et vulgaris, ainsi que sur S. jacobaea et sylvaticus. Espèce connue de toute la France.
- Trupanea stellata Fuessly: Neuvry, 20-VIII-1992. Larve dans les capitules déformés d'Anthemis cotula, Inula britannica, Aster tripolium, Artemisia absinthium, Hieracium sabaudum. Répandu dans toute la France.

Remerciements

Il m'est d'un agréable devoir de remercier le Dr. Loic Matile, sous-directeur au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris et responsable des collections de Diptères, qui m'accueille toujours avec bienveillance et a déterminé, ou confirmé la détermination, de plusieurs espèces.

Supplément : Ortalididae

Ces espèces ressemblant à s'y méprendre à des *Tephritidae* sont souvent capturés comme tels. Il ne me paraît pas inutile de les mentionner ici.

Herina germinationis Rossi: Neuvry, 8-VII-1990. Biologie non signalée. L'espèce est répandue et commune dans toute la France.

Herina afflicta Meigen: Neuvry, 1-VIII-1990; Ecuelles, La Glaisière, 15-VIII-1985. Biologie et répartition semblable à l'espèce précédente.

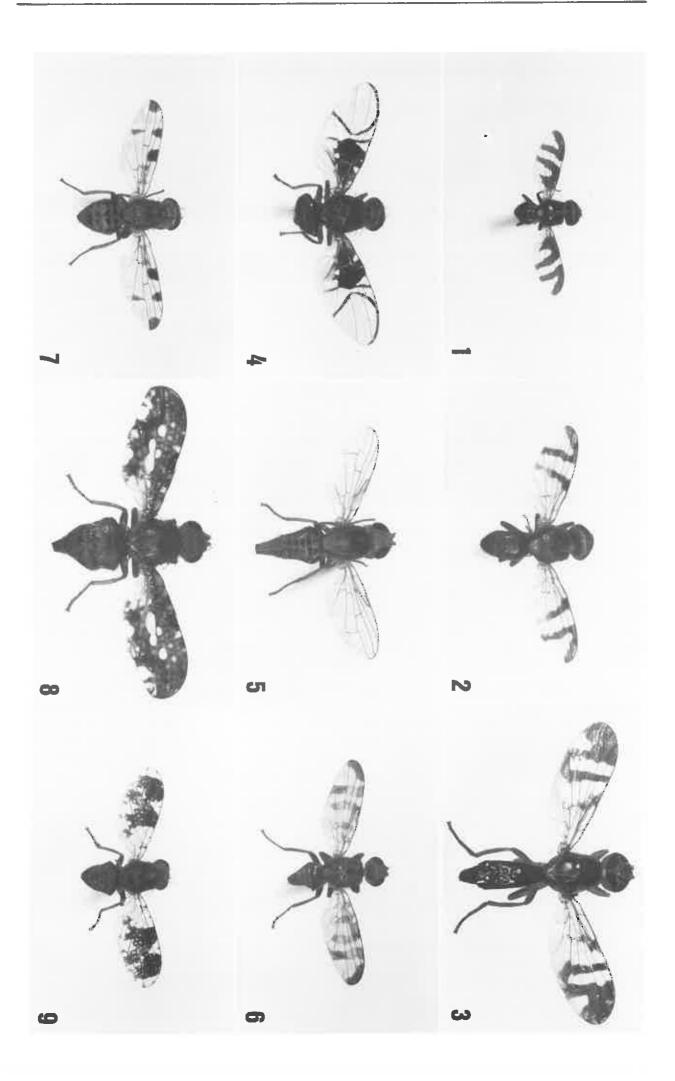
Références bibliographiques

- FOOTE R. H. (1984). Tephritidae, in catalogue of Palearctic Diptera, vol. 9 (Micropezidae-Agromyzidae): 66-149.
- GIBEAUX Chr. A. (1990).- Seconde capture de Paroxyna malaris Séguy, 1934. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 65 (4): 218.
- SEGUY E. (1934).- Faune de France. Tome 28, Diptères (Brachycères), 832 p., 27 pl. 903 fig.

Christian A. GIBEAUX "Les Ruches" 17, rue Bernard Palissy 77210 AVON

Légende de la planche :

- Fig. 1: Urophora congrua Loew
- Fig. 2 : Urophora solstitialis L.
- Fig. 3: Euphranta connexa F.
- Fig. 4: Anomoia permunda Harris
- Fig. 5 : Terellia serratulae L.
- Fig. 6: Orellia tussilaginis F.
- Fig. 7 : Orellia ruficauda F.
- Fig. 8 : Icterica westermanni Meigen
- Fig. 9: Tephritis formosa Loew.
- (x 8, tous les exemplaires à la même échelles)



NOTHRIS LEMNICELLA (Zeller) A FONTAINEBLEAU

(Lepidopetera - Gelechiidae)

par Christian A. GIBEAUX

Abstract: Record of Nothris lemnicella (Lepidoptera - Gelechiidae) at the Chanfroy plain (forest of Fontainebleau, Seine-et-Marne, France). This is the second mention for this species in the area. The host-plant is suspected to be Anthyllis vulneraria.

Key-words: Lepidoptera, Gelechiidae, Nothris Lemnicella, forest of Fontainebleau, Seine-et-Marne, France.

C'est au cours d'une chasse à vue effectuée en plaine de Chanfroy le 7 août 1991 qu'il m'a été donné de capturer deux exemplaires mâles de Nothris lemnicella (Zeeler, 1839). Je connais bien cette espèce, par ailleurs bien caractérisée par son habitus, pour l'avoir fréquemment observée dans les Hautes-Alpes, et c'est avec surprise que je l'ai immédiatement reconnue dans mon filet. Cette capture me remémora une note de mon ami Francis Coenen, de Bruxelles, dans laquelle il avait signalé ce taxon comme étant nouveau pour la faune belge d'après un mâle unique récolté à Han-sur-Lesse. Il établissait dans cet article une carte de répartition de l'espèce en Europe en y faisant également figurer la distribution de la plante nourricière.

Cette plante, Globularia punctata Lameyr, ne figure pas dans l'inventaire botanique de la plaine de Chanfroy (Arnal et Arluison, 1989). Mais Francis Coenen signalait également Anthyllis vulneraria L. comme plante-hôte de lemnicella d'après Chrétien. Or, cette plante, par contre, figure dans l'inventaire cité plus haut. Il serait évidemment intéressant de rechercher l'espèce sur cette Papilionacée, dont la chenille, selon les auteurs, vit "en société dans un tube léger, blanchâtre, tissé contre les feuilles ou sur la tige de la pante".

En Ile-de-France, lemnicella n'est connu que de Lardy (Essonne), Localité qui ne figure pas dans le Catalogue Lhomme (numéro 3077), ses auteurs ayant peut-être envisagé une erreur d'étiquetage. Francis Coenen a pu citer cette localité à la suite d'un renseignement que je lui ai communiqué après avoir consulté la collection Ragonot qui est conservé au Muséum de Paris.

Nothris lemnicella ne semble pas très commun en plaine de Chanfroy car il avait échappé jusqu'à présent aux fréquentes investigations des lépidoptéristes, tant de jour que de nuit, puisque l'espèce n'est pas lucifuge et vient facilement à la lumière. Il est également possible que lemnicella ait été confondu avec le très banal Neofaculta ericetella Geyer qui pullule dans la Callunaie, tenant ainsi en échec la sagacité de mes collègues.

Cette nouvelle découverte confirme que le biotope de Chanfroy s'avère, d'année en année, des plus remarquable, justifiant amplement son classement en réserve biologique.

Références

- ARNAL G. & ARLUISON M. (1989). Flore et végétation de la plaine de Chanfroy et de ses environs. 1ère partie : bilan floristique 1982-1989. Bull. Ass. Nat. Vallée Loing 65 (3): 155-163.
- COENEN F. (1980).- Nothris lemnicella (Zeller, 1839). Espèce nouvelle pour la faune belge. Linneana Belgica 8 (2): 55-64, 6 fig.
- LHOMME L. (1935-1949).- Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. Léon Lhomme éd., le Carriol, par Douelle (Lot), volume II, 2e partie, pp. 489-1253.

Christian A. GIBEAUX "Les Ruches" 17, rue B. Palissy 77210 AVON



Fig. 1, Nothris lemnicella Z (X 4,6)

LE TEMPS A FONTAINEBLEAU

par Pierre DOIGNON

SEPTEMBRE 1992

Mois un peu frais (déficit de 1.4), assez sec (déficit de 45%), beau 7 jours, très beau 3 jours (les 6, 16, 17), couvert 13 j., notamment les 2, 3, du 18 au 24 et en fin de mois, 6 j. d'éclaircies ; insolation déficitaire de 25%.

Thermométrie : Moyenne 15.5 (normale 16.6) ; lère décade 14.4, 2ème décade 16.2, 3ème décade 16.1. Moyenne des minima 10.1 ; lère décade 8.9, 2ème décade 9.8, 3ème décade 11.6. Moyenne des maxima 21.0 ; lère décade 19.9, 2ème décade 22.7, 3ème décade 20.6. Minimum absolu 6.0 (les 5 et 6) ; maximum absolu 30.5 (le 17). Plus de 20 degrés : 17 j. ; plus de 25 degrés : 4 j. ; plus de 30 degrés : 1 j.

Pluviométrie: Lame 36.9 mm (normale 63); lère décade 9.0, 2ème décade 5.4, 3ème décade 22.5. En 15 jours dont 4 de pluie et averses (2, 13, 14, 22), 6 j. d'ondées, 5 j. de crachin. Durée 45 heures (normale 40). Maximum en 24 heures 9.0 mm (le 21). Lames au bornage forestier: Thomery 30, St-Mammès 30, Arbonne 46, Perthes 40, Le Vaudoué 45, Dammarie-les-Lys 48, Nemours 27.

Insolation : 144 heures (normale 173) ; lère décade 55, 2ème
décade 52, 3ème décade 37.

Anémométrie: Vents modérés 2 j. (les 2 et 11). Vitesse maximum instantanée au sol : 58 km/h SW le 2.

Nombre de jours : grêle 0, grésil 0, orage 2 (les 21 et 22, peu actifs, brouillard 3 (les 16, 17, 29); visibilité minimale 300 m. le 29.

OCTOBRE 1992

Mois froid (déficit de 2.1), fortement arrosé (excès de 10 mm et de 2 jours de pluie) surtout du 20 au 27. Beau 6 jours (10, 15, 16, 18, 19, 30), très beau 3 j. (13, 14, 31). Eclaircies 7 j., couvert 10 j.; insolation déficitaire de 20%.

Thermométrie: Moyenne 8.0 (normale 10.1); première décade 11.6, deuxième décade 5.8, troisième décade 6.8. Moyenne des minima 4.3 (lère décade 9.4, 2ème déc. 0.4, 3ème déc. 3.4); moyenne des maxima 11.6 (lère déc. 13.7, 2ème déc. 11.2, 3ème déc. 10.1). Minimum absolu 18.5 (le 1). Minimum inférieurs à 0 = 6 j., à -5 = 2 jours (16, 17).

Pluviométrie: lame 66.3 mm (normale 56); lère décade 21.9,

2ème déc. 6.3, 3ème déc. 38.1. En 16 j. (normale 14) ; durée 68 heures (normale 58). Maximum en 24 heures : 12 mm (le 24) ; très forts averse (11 mm) le 25 à 15 h30. Pluie et averses 6 j., ondées 4 j., crachin 6 j. Lames aux bornage forestier : Thomery 73, St-Mammès 72, Arbonne 63, Le Vaudoué 65, Nemours 85, Perthes 77, Dammarie 69.

Anémométrie: Vents modérés 3 j. (4, 5, 11); forts 3 j. (10, 24, 25); vitesse normale instantanée au sol 75 km/h NW les 10 et 25.

Nombre de jours : gel 6 (14, 16, 17, 18, 30, 31), grèle 0, givre 1 (31), neige 0, brouillard 7 (4-6, 9, 12, 22, 31), visibilité minimale 200 m le 31, 300 m les 6 et 9.

Numéro C.P.P.A.P.: 65832
Dépôt légal: 4ème trimestre 1992
Classification UNESCO: 11/0 numéro 77-25551-1
Directeur de la publication:
Jean-Philippe SIBLET
3, allée des mimosas
77250 ECUELLES
Tirage 450 exemplaires

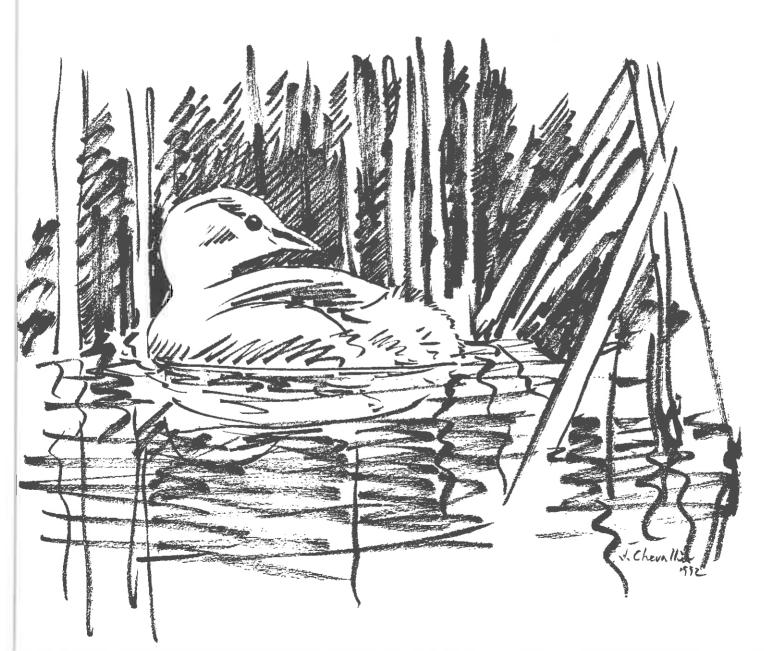




TABLE DES MATIERES

-VOLUME 68-

- ANNEE 1992-

PROTECTION DE LA NATURE

Du RETAIL F. : La disparition des petites rivières, p. 119

ECOLOGIE

BRUNEAU de MIRE Ph. : Le feu en forêt : calamité écologique ou processus naturel de régénération, p. 132

BIOGEOGRAPHIE

BRUNEAU de MIRE Ph. : La forêt, l'homme et le désert, p. 137

FORESTERIE

DOIGNON P. : Gestion forestière et protection de l'Alisier de Fontainebleau. Analyse d'article, p. 61.

MAMMALOGIE

LUSTRAT Ph. : Tendance grégaire chez le Chevreuil (Capreolus capreolus) en milieu forestier, p. 4

ORNITHOLOGIE

- SPANNEUT L : Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs : automne 1991, p. 6
 - Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs : hiver 1991/1992, p.62
 - Actualités ornithologiques du sud seine-et-marnais et de ses proches environs : printemps 1992, p. 145
- SIBLET J. Ph.: Premier cas de nidification de la Sterne naine (Sterna albifrons) en Ile-de-France, p.156

SIBLET J. Ph.: Nidification de l'Echasse blanche (Himantopus himantopus) dans la Bassée. Premier cas en Ile-de-France, p. 160

: Observations du Faucon kobez (Falco vespertinus) en plaine de Chanfroy, p. 164

WANSTEENWEGEN Chr. : Suivi de quatre zones forestières en forêt de Fontainebleau par la méthode des échantillonages ponctuels à rayon variable. Discussion méthodologique et premiers résultats, p. 68.

BOTANIQUE

ARLUISON M. & FESOLOWICZ P.: La flore phanérogamique des poudingues de Nemours dans la région de Portonville : un site botanique et géologique à protéger, p. 168

EYMANN C. : Des nouvelles du fichier botanique de la forêt de Fontainebleau, p. 166

NAUDET G. : Flore et végétation de la plaine de Chanfroy : petit ajout, p. 30.

ENTOMOLOGIE

BRUNEAU De MIRE Ph.: Un immigré du Chili : Adistemia watsoni (Wollaston 1871) en forêt de Fontainebleau (Col. Lathridiidae), p. 15.

CASSET L. et COSTE J.: Synthèse annuelle des observations et captures intéressantes d'insectes coléoptères et lépidoptères effectuées au cours de l'année 1991 dans le massif de Fontainebleau et ses environs, p. 18.

GIBEAUX Chr. : Données pour un catalogue des *Thephritidae* du sud Seine-et-Marne (*Diptera*), p. 178

: Nothris lemnicella (Zeller) à Fontainebleau (Lepidoptera - Gelechiidae), p. 184

MYCOLOGIE

RAPILLY J.: Exposition mycologique 1991 à Nemours, p. 31.

ARCHEOLOGIE

DELAHAYE G.-R.: Une ampoule de Saint-Ménas conservée à Montereau Fault-Yonne, p. 38.

- Fragment de lampe à huile provenant d'un souterrain de Provins, p. 43.
- : Une pierre polie-aiguisoir énigmatique trouvée à Saint-Mammès, par Alain BENARD, p. 45.
- : Une hache mérovingienne conservée au château-musée de Nemours, p. 99.
- : Un pion de jeu haut-médiéval trouvé à Saint-Germain-Laval, p. 101.
- Une dague médiévale trouvée près de Provins, p. 102.
- Une épée carolingienne conservée à Montereau, p. 104.
- Evocations de la région Monterelaise aux journées archéologiques d'Ile-de-France, p. 107.

METEOROLOGIE

DOIGNON P.: Le temps à Fontainebleau : janvier, février, mars 1992, p. 49.

- : Le temps à Fontainebleau : avril, mai, juin, juillet, août 1992, p. 109
- Le temps à Fontainebleau : septembre, octobre 1992, p.186.

NAUDET G.: Un anticyclone narquois, p. 49.

DIVERS

Il y a 79 ans dans le bulletin de l'ANVL, p.2, 56, Analyses d'ouvrages, p. 3, 57,



