

ESSAI DE DENOMBREMENT DES OISEAUX NICHEURS

DANS UN MILIEU DE BRANDE EN DEBUT DE REBOISEMENT

Ce travail entrepris pendant la période de nidification en 1979 répond à deux préoccupations : d'une part, l'étude de l'avifaune dans une brande du Poitou en reboisement et d'autre part se familiariser avec la méthode dite "des quadrats" dans le but de l'utiliser plus systématiquement, dans des milieux moins homogènes et de plus grande surface.

I. PRESENTATION DU MILIEU :

A une quinzaine de kilomètres au Nord-Est de Poitiers, dans le département de la Vienne, la forêt domaniale de Moulière couvre une superficie de 4000 hectares. La partie de la forêt qui nous intéresse s'appelle "la petite forêt" ou "le Pinail", ce milieu quasi naturel se trouve sur un plateau dominant les vallées de la Vienne et du Clain ; c'est une lande qui couvre 800 hectares (nous sommes dans un secteur à terres de brande) et l'on peut se demander les raisons qui ont, jusqu'à notre époque, permis de conserver un tel milieu ; elles sont surtout de deux ordres (1) :

- le surpâturage des bestiaux ;
- l'extraction à partir du haut Moyen-Age, de la pierre meulière et cela jusqu'à la fin du 19ème siècle. Cette exploitation a créé des centaines d'excavations, qui deviennent des mares, et des monticules dus aux déblais ce qui a empêché jusqu'à notre époque tout reboisement.

1 - Aperçu de la végétation :

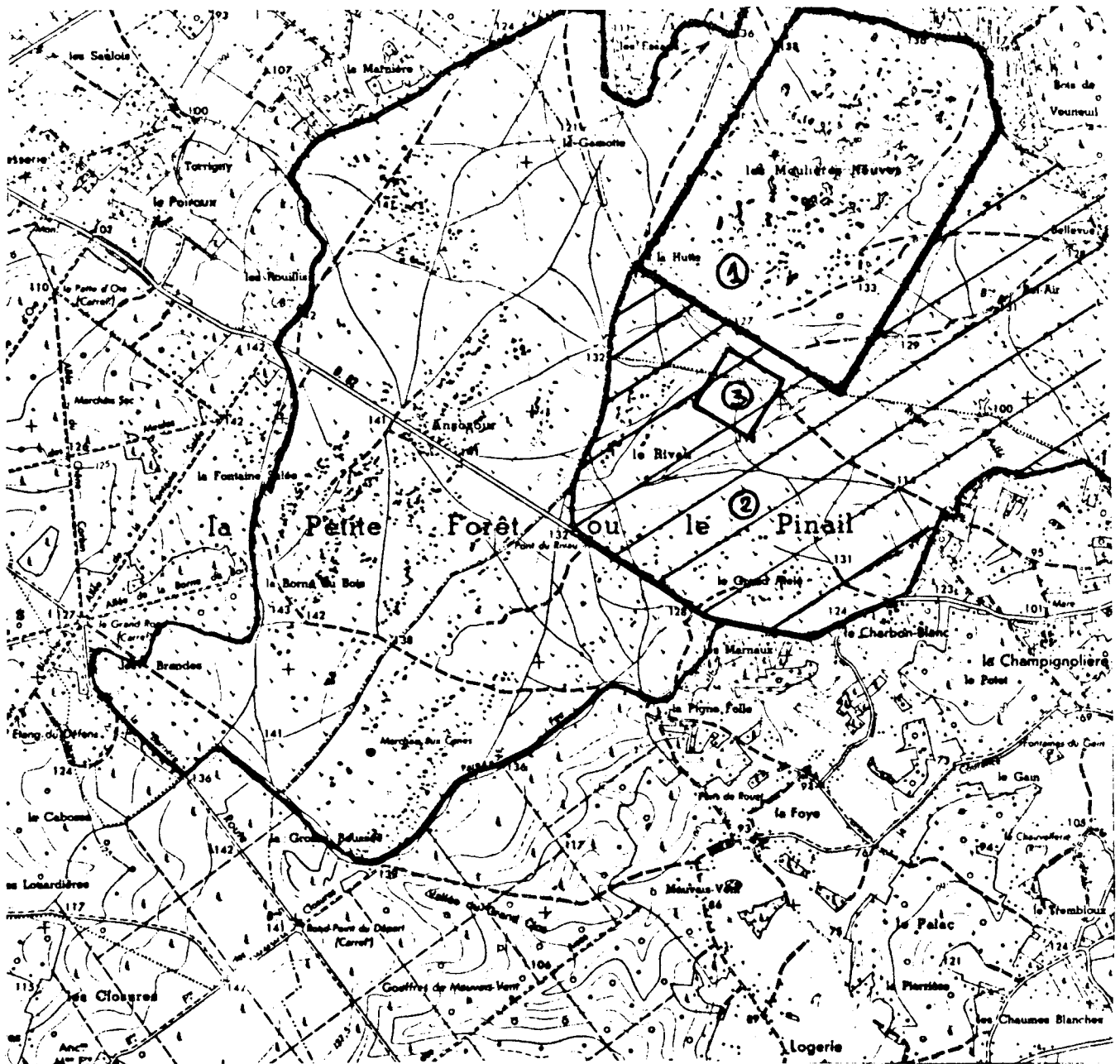
Le Pinail est une lande (souvent appelée "brande du Poitou") dont la principale originalité est l'existence des mares dont nous venons d'expliquer l'origine. Sa végétation comprend toujours des Ericacées et l'on peut distinguer trois types de milieux en dehors des mares.

- La lande humide, dans les dépressions, est caractérisée par une végétation relativement basse et le mélange d'une Ericacée (*Erica Tétralix*, la bruyère à 4 angles) et d'une graminée (*Molinia coerulea* - la Molinie).

- La lande mésophile est la plus haute formation végétale, jusqu'à 2 mètres. Les Ericacées sont représentées par la Brande à balai (*Erica Scoparia*), la bruyère cendrée (*Erica cinerea*) et la callune vulgaire (*Calluna Vulgaris*) ; la Molinie est présente mais moins abondante que dans la lande humide.

- La lande sèche se trouve dans les zones bien drainées ; les Ericacées -brande à balai, bruyère cendrée, callune vulgaire- sont mélangées à la Fougère Aigle (*Pteridium aquilinum*) qui se développe par taches.

A chaque milieu s'associent différentes plantes dites de "cortège", citons pour la lande mésophile l'Orchidée : *Orchis tacheté* (*Dactylorhiza maculata*) parmi d'autres plus discrètes. On remarque aussi quelques bouquets de conifères ainsi que des arbres isolés.



- 1 - LES MOULIERES NEUVES : FUTURE RESERVE DU PINAIL
- 2 - ZONE EN REBOISEMENT EN 1979
- 3 - ZONE D'ETUDE

Figure 1

2 - Evolution du milieu.

Actuellement (Fig. 1) le Pinail est partagé en trois zones : une première (1) zone de 135 hectares "la Moulière Neuve", qui est en cours d'agrément par le Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie pour devenir la première réserve de notre département ; elle gardera le caractère original de cette Brande et offre une remarquable densité de mares ; deuxièmement, (2), une zone d'environ 280 hectares qui est en voie de reboisement et dans laquelle se trouve la zone de notre étude ; troisièmement, le reste du Pinail qui sera ultérieurement reboisé par l'Office National des Forêts. La partie (3) qui nous intéresse couvre 9 hectares (300 m x 300 m) dans le milieu en reboisement (fig. 2). Ce milieu a été labouré sur des allées de 3 mètres de large et espacées de 3 mètres environ. Dans ces allées labourées, des pins ont été semés en 1978 et un alignement de jeunes hêtres a été planté au milieu de ces allées avec un espacement d'un mètre environ. Sur les parties non labourées, la végétation haute de 20 à 50 centimètres suivant les endroits, est une lande mésophile. Par endroits, sur les parties surélevées, il s'agit d'une lande sèche. Toute cette transformation a été accompagnée d'un nivellement du terrain (disparition de presque toute les mares peu nombreuses dans ce secteur, et d'une rectification puis d'un assèchement, par des petits ruisseaux de drainage qui parcourent le Pinail).

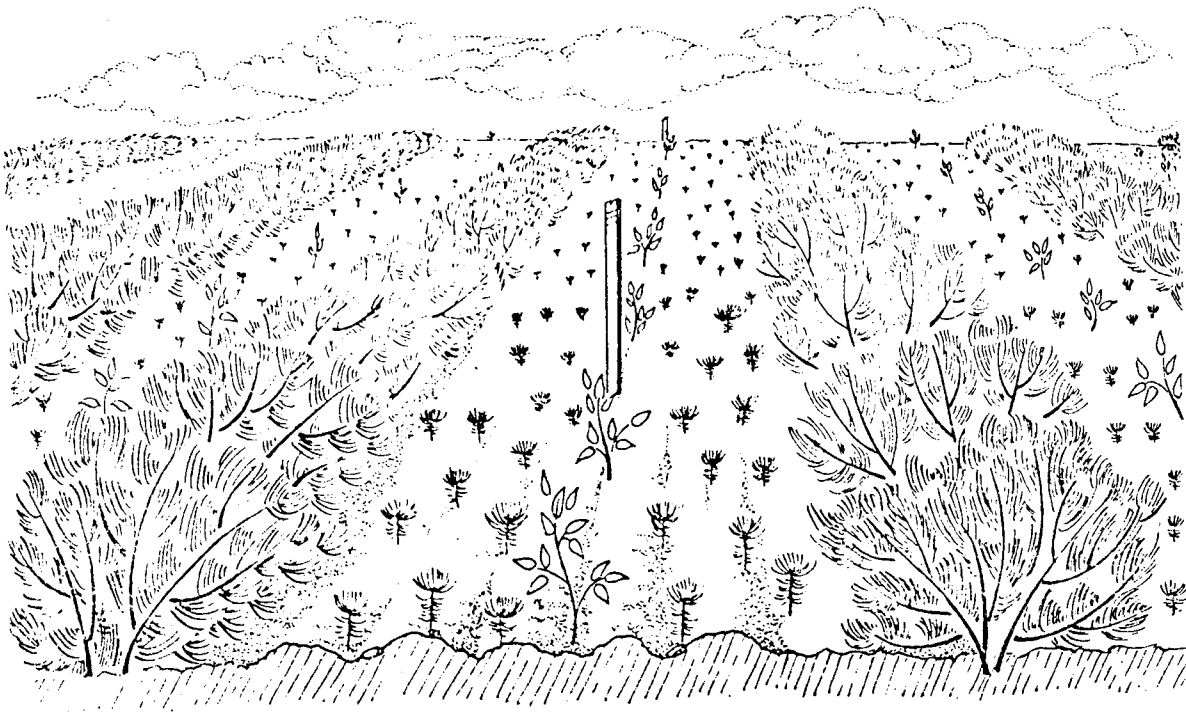


Figure 2 - VUE DE LA VEGETATION SUR NOTRE QUADRAT.

3 - Aperçu de l'Avifaune sur le Pinail.

a) - Espèces nicheuses

Non passereaux.

- . Canard Colvert (*Anas platyrhynchos*)
- . Busard St Martin (*Circus cyaneus*)
- . Busard Cendré (*Circus pygargus*)
- . Faucon Crécerelle (*Falco tinnunculus*)
- . Vanneau Huppé (*Vanellus vanellus*)
- . Faisan de Colchide (*Phasianus colchicus*)
- . Coucou gris (*Cuculus canorus*)

Passereaux.

- . Alouette des champs (*Alauda arvensis*)
- . Pipit farlouse (*Anthus pratensis*)
- . Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)
- . Locustelle tachetée (*Locustella naevia*)
- . Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*)
- . Fauvette grisette (*Sylvia communis*)
- . Fauvette Pitchou (*Sylvia undata*)
- . Traquet Pâtre (*Saxicola torquata*)
- . Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)
- . Bruant des Roseaux (*Emberiza schoeniclus*)
- . Bruant Proyer (*Emberiza calandra*)
- . Linotte mélodieuse (*Acanthis cannabina*)
- . Corneille Noire (*Corvus corone corone*)

b) - Espèces pénétrant sur le Pinail

Soit de passage en migration, ou hivernantes ; en dehors des espèces nicheuses sur le Pinail.



Non Passereaux.

- . Héron Cendré (*Ardea cinerea*)
- . Milan Noir (*Milvus migrans*)
- . Circaète Jean le Blanc (*Circaëtus gallicus*)
- . Buse Variable (*Buteo buteo*)
- . Faucon Hobereau (*Falco subbuteo*)
- . Râle d'eau (*Rallus aquaticus*)
- . Chevalier Guignette (*Tringa Hypoleucos*)
- . Chevalier Culblanc (*Tringa ochropus*)
- . Courlis Cendré (*Numenius arquata*)
- . Bécassine des Marais (*Gallinago gallinago*)
- . Mouette Rieuse (*Larus ridibundus*)
- . Pigeon Ramier (*Columba palumbus*)
- . Tourterelle des Bois (*Streptopelia turtur*)
- . Chouette Effraie (*Tyto alba*)
- . Hibou Moyen-Duc (*Asio otus*)
- . Chouette Hulotte (*Strix aluco*)
- . Martinet Noir (*Apus apus*)

Passereaux

- . Alouette Lulu (*Lullula arborea*)
- . Cochevis Huppé (*Galerida cristata*)
- . Hirondelle de Cheminée (*Hirundo rustica*)
- . Hirondelle de Fenêtre (*Delichon urbica*)
- . Pipit des Arbres (*Anthus trivialis*)
- . Pipit Rousseline (*Anthus campestris*)
- . Pie Grièche Grise (*Lanius excubitor*)
- . Traquet Tarier (*Saxicola rubetra*)
- . Traquet Motteux (*Oenanthe oenanthe*)
- . Mésange Bleue (*Parus caeruleus*)
- . Mésange Charbonnière (*Parus major*)
- . Bruant Jaune (*Emberiza citrinella*)
- . Bruant zizi (*Emberiza cirrus*)
- . Pinson des Arbres (*Fringilla coelebs*)
- . Chardonneret (*Carduelis carduelis*)
- . Verdier (*Carduelis chloris*)
- . Bouvreuil Pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*)
- . Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*)
- . Pie Bavarde (*Pica pica*)

4 - Conditions et Méthodes d'étude

La zone (3) que nous venons de décrire est un carré de 9 hectares (fig. 3) en milieu ouvert ; il faut remarquer que la surface choisie est, d'après les normalisations des techniques de dénombrement -2-, trop petite ; mais, pour des raisons de temps et de repérage, il ne nous était pas possible d'étudier un "quadrat" plus grand et de plus, nous recherchions une surface la plus homogène possible et où la variété de l'avifaune soit la plus simple possible ce qui explique en partie le milieu et la surface choisis. Nous avons utilisé la méthode des "quadrats" ; il nous fallait un balisage assez précis de notre surface : nous l'avons jalonnée par des batons espacés de cinquante mètres, de différentes hauteurs et facilement identifiables. Les recensements ont été faits du 31 mars au 18 juin 1979, ce qui correspond à la période de nidification des espèces nicheuses dans ce milieu (à partir de début juin, nous observons des jeunes de F.Pitchou). Nous avons effectué 11 sorties de 1H30 pratiquement chaque semaine ; elles se sont échelonnées de 7 H 30 à 11 H et une seule a été faite le soir de 18 H à 19 H 30. (1 H 30 d'observation intensive est déjà très astreignante pour l'observateur).

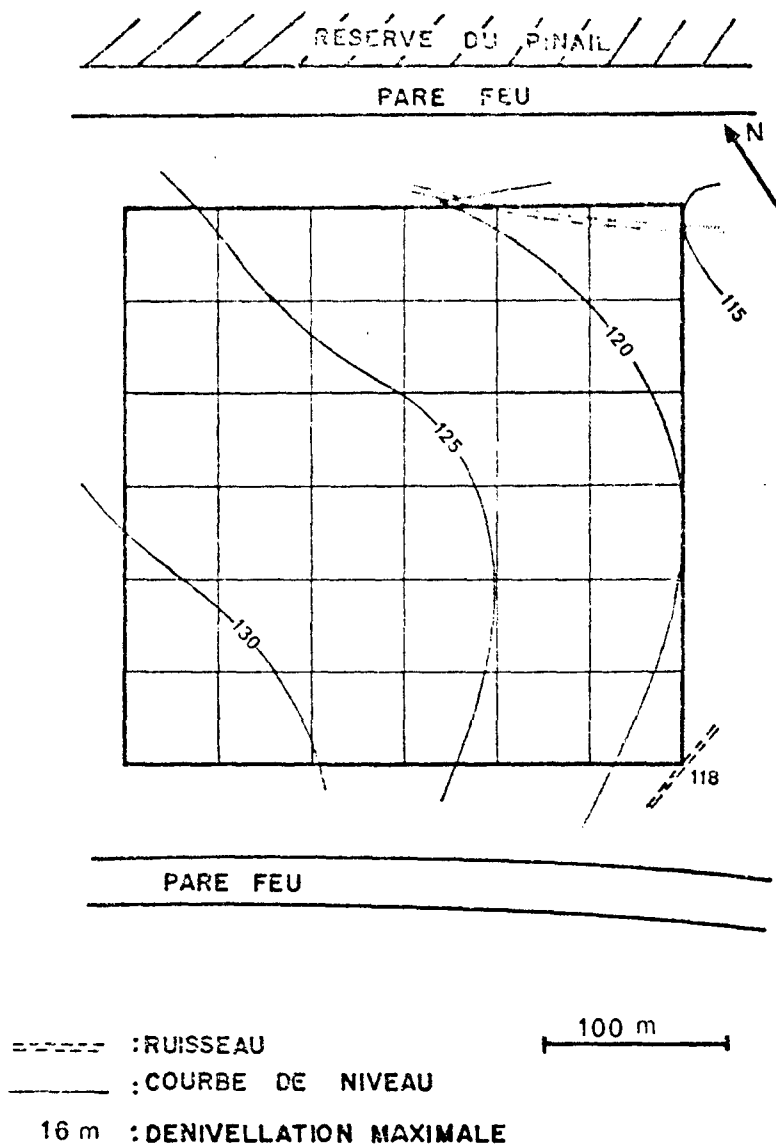


Figure 3

Pour chaque sortie, les itinéraires étaient tous différents et suivaient les allées de plantation, allant d'un parefeu à l'autre (fig.3), ils avaient été choisis aléatoirement avant l'étude. L'observateur pendant une sortie ne passait au plus qu'à 25 mètres de toutes les parties de la zone à étudier, ainsi les chances de contact avec l'avifaune étaient maximales.

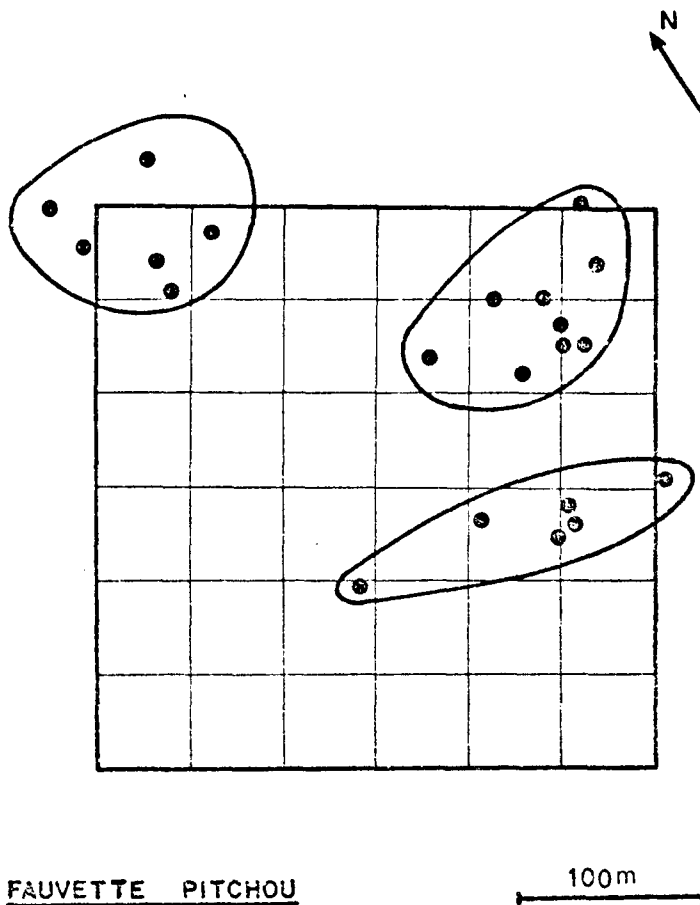
Remarques : Sans entrer dans les détails de la méthode dite des "quadrats", il serait peut-être intéressant pour les ornithologues non familiarisés à la méthode, comme me l'ont suggéré certains ornithologues du G.O.V. , de donner les grands principes de la méthode. Elle consiste à choisir une surface bien délimitée sur le terrain (route, lisière de forêt, etc...), carrée si possible; le nombre de visites doit être au minimum de 8 suivant le type de terrain, de la fin du mois de mars au début de juin (pendant la période de nidification des espèces que l'on peut rencontrer). A chaque visite (suivant un parcours bien adapté à la structure du terrain) l'observateur note sur une carte toutes les observations à l'aide de symboles (mâle chantant, apport de nourriture, cris, etc...). A la fin des visites, on rapporte sur une carte par espèce, les observations avec leurs symboles ; lorsque ce travail de compilation est terminé, l'observateur voit sur sa carte les indications reportées former des nuages de points qui correspondent aux territoires occupés par les couples nicheurs. (Je renvoie le lecteur à la bibliographie -2- pour plus de détails sur l'interprétation des résultats). Le nombre de ces territoires permet pour le milieu étudié d'obtenir des densités, par espèce ou globalement.

II. - RESULTATS OBTENUS.

Pendant la durée de l'enquête de nombreuses espèces ont été observées sur notre "quadrat", mais seulement cinq espèces ont été retenues comme nicheuses et cela en tenant compte de leur comportement et de l'analyse des résultats -2- ; ces cinq espèces sont toutes des passereaux :

- Fauvette Pitchou (*Sylvia undata*)
- Traquet Pâtre (*Saxicola torquata*)
- Linotte Mélodieuse (*Acanthis cannabina*)
- Alouette des Champs (*Alauda arvensis*)
- Pipit Farlouse (*Anthus pratensis*)

1 - Fauvette Pitchou (*Sylvia undata*). La figure 4 montre la répartition des territoires de la Fauvette Pitchou, elle occupe 2,5 territoires, soit un territoire pour 3,6 hectares. Lorsque nous comparons ces résultats avec ceux de Chavigny -3- page 298, un couple pour 2 hectares dans les lieux favorables du Poitou et J.C. Cartier -4- qui trouve un nid pour 1,8 hectares dans un milieu de brande en forêt de Vouillé, nous constatons que notre densité est pratiquement la moitié de celles obtenues par ces auteurs, ce qui est remarquable dans la mesure où la surface favorable (la brande) à cette Fauvette ne représente que la moitié de notre "quadrat". On peut penser que cette espèce a pratiquement recolonisé ce milieu en fonction des possibilités d'accueil. On peut aussi calculer la surface du territoire de nidification de l'espèce. (en remarquant que ces territoires sont pratiquement identiques) : 75 ares par territoire.



9Ha : 2.5t

Figure 4

2 - Traquet Pâtre (*Saxicola torquata*). Sur la figure 5 se trouve représentée la répartition du Traquet Pâtre ; nous obtenons un peu moins de deux territoires pour 9 hectares, soit sensiblement deux territoires pour 10 hectares. J.C. Cartier -4- trouve dans un milieu de brande 2,4 unités pour 10 hectares soit une densité supérieure, mais proche de la nôtre ;

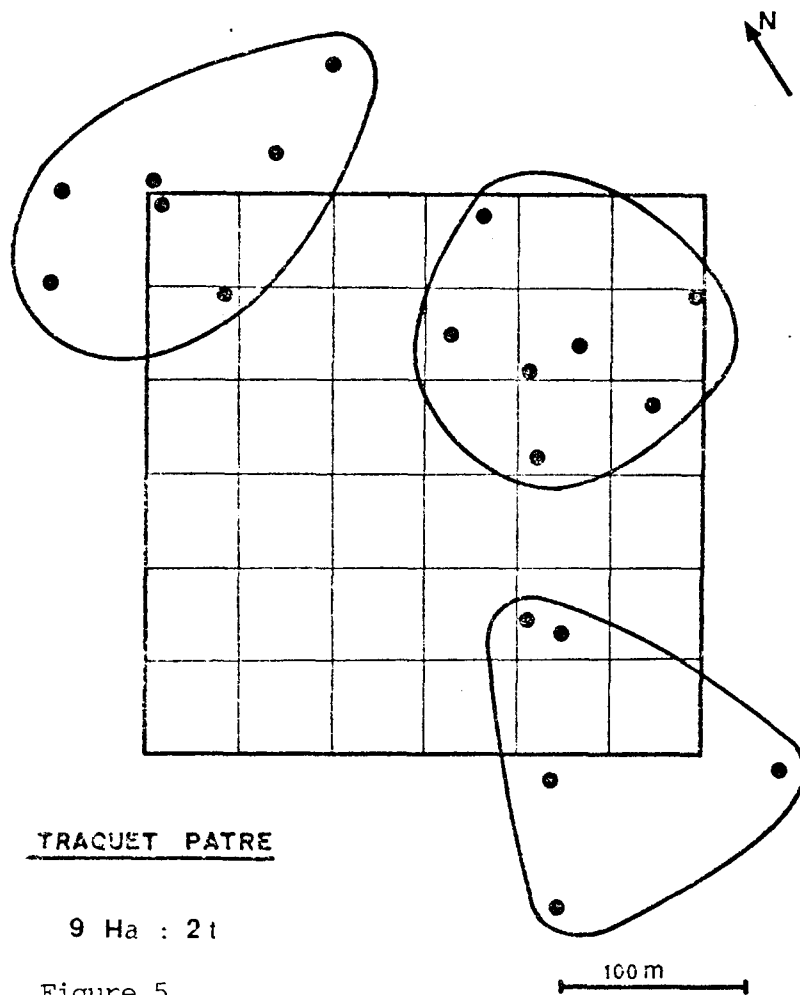
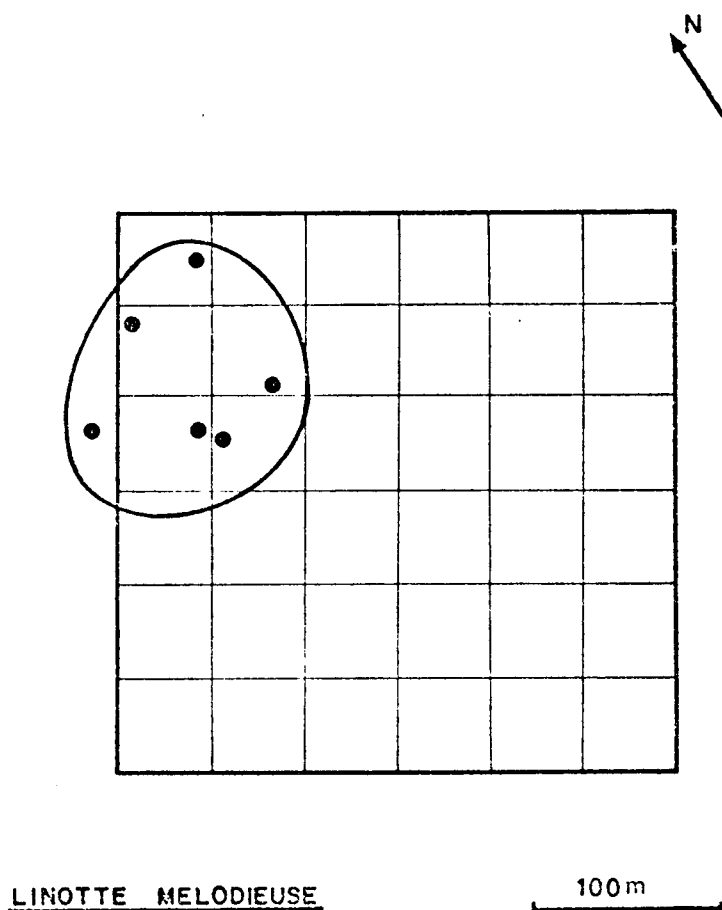


Figure 5

contrairement à la Fauvette Pitchou cette espèce n'est pas inféodée à la brande et les effectifs semblent être assez comparables entre les deux études. Nous avons pu mesurer la surface des territoires (ensemble de surfaces assez équivalentes) : leur moyenne est de 175 ares et si nous comparons avec les valeurs données par d'autres auteurs -3- page 129 où Lebeurier estime sa superficie moyenne à 1 hectare dans les landes du Finistère et Parrinder trouve en Cornouailles 30 à 100 ares, 80 ares en moyenne et à Paul Gérardet, qui à Genève, donne 1,5 à 2,5 hectares ; si nos valeurs sont différentes de Lebeurier et de Parrinder, notre résultat est compris dans la fourchette que donne Gérardet à Genève. On peut penser que l'espèce a des effectifs normaux malgré les travaux de reboisement qui ont modifié de façon très importante le milieu.

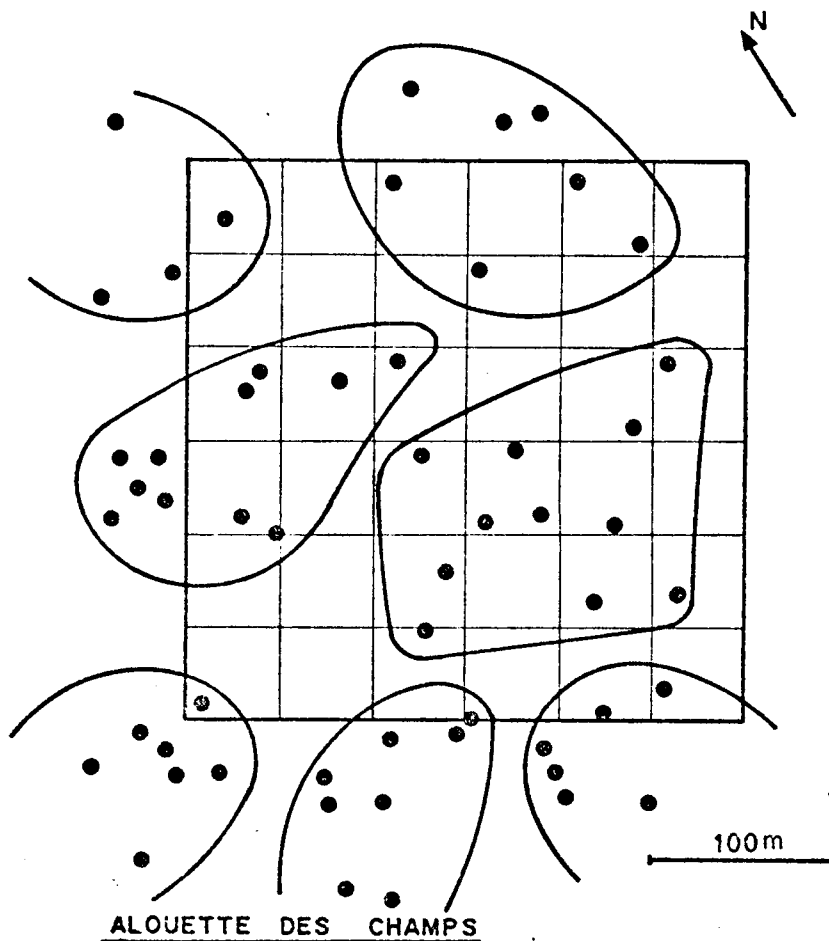
3 - Linotte Mélodieuse (*Acanthis cannabina*). Il semble, figure 6, que pour cette espèce, qui, même pendant la période de nidification, est rarement cantonnée, les indices obtenus de comportement de nidification montrent l'existence d'un couple nicheur sur notre "quadrat", par la concentration des observations dans un secteur limité.



9Ha: 1t

Figure 6

4 - Alouette des Champs (*Alauda arvensis*). Sur la figure 7 sont représentés les territoires de l'Alouette des Champs, nous les estimons au nombre de 3 pour notre surface d'étude. Il faut noter que pour cette espèce la délimitation des territoires est particulièrement difficile ; lorsque l'oiseau chante en vol, sa localisation est aléatoire et peut-on alors, parler de territoire ? Nous n'avons retenu dans notre étude que les observations de l'oiseau lorsqu'il partait du sol pour "aller chanter". Dans ce milieu en transformation, nous obtenons un territoire pour 3 hectares et remarquons que l'installation de l'espèce n'est due qu'aux travaux de reboisement : il est probable que l'Alouette des champs disparaîtra dès que la végétation deviendra plus abondante.

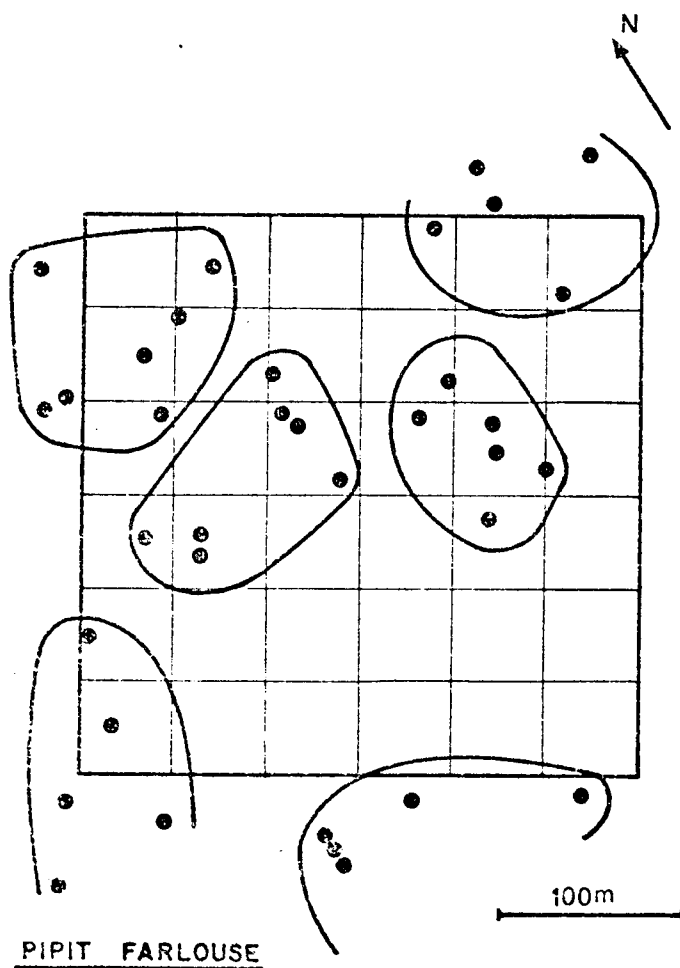


ALOUETTE DES CHAMPS

9Ha : 3t

Figure 7

5 - Pipit Farlouse (*Anthus pratensis*). La figure 8 montre la répartition du Pipit Farlouse, soit 3,5 territoires pour 9 hectares : c'est l'espèce nicheuse la plus abondante sur notre quadrat. Cette espèce est très cantonnée pendant la période de nidification, les superficies des territoires sont assez semblables, nous obtenons 75 ares par territoire. Paul Géroudet -5- page 74 donne 25 ares en moyenne par territoire soit une superficie trois fois moins grande ; mais on peut remarquer que notre milieu n'est que partiellement favorable puisque seules les parties labourées, à végétation courte lui sont favorables, encore que l'espèce ait besoin d'un perchoir même peu important. Nous confirmons ainsi, à la suite d'observations en 1977 et 1978 la nidification de l'espèce sur la carte de Vouneuil sur Vienne où elle ne figurait que comme nicheur probable dans l'Atlas des Oiseaux Nicheurs de France -6-. Si nous extrapolons la densité du Pipit Farlouse en supposant que le milieu choisi reflète parfaitement l'ensemble de la surface en reboisement, soit environ 280 hectares, nous obtenons sur cette partie du Pinail, 100 territoires de Pipit Farlouse.



PIPIT FARLOUSE

9Ha : 35t

Figure 8

6 - Analyse de l'ensemble des résultats. Dans le tableau ci-dessous, nous récapitulons l'ensemble des résultats, par espèce, nombre de territoires par espèce et l'abondance relative des espèces en pourcentage.

Espèces	Nombre de Territoires par espèce	Abondance relative de chaque espèce en %.
Pipit Farlouse	3,5	29
Alouette des Champs	3	25
Fauvette Pitchou	2,5	20
Traquet Pâtre	2	16
Linotte Mélodieuse	1	8

Sur l'ensemble de la surface étudiée, nous avons 12 territoires pour 9 hectares, soient pratiquement 13 territoires pour 10 Hectares. Les deux espèces, Pipit Farlouse et Alouette des Champs, qui ont profité de la suppression de la brande (la moitié de la surface), représentent plus de la moitié des espèces nicheuses.

a - Faiblesse du nombre des espèces.

Au total, notre quadrat n'accueille en nidification que cinq espèces, deux espèces liées aux paysages découverts, Pipit Farlouse et Alouette des Champs, et trois espèces qui peuvent être liées au milieu de brande, Fauvette Pitchou, Traquet Pâtre et Linotte mélodieuse. Lorsque nous comparons ce résultat avec l'étude de J.C. Cartier -4- dans un milieu de brande qui obtient 10 espèces de passereaux (parmi elles, nos trois dernières espèces) et dans un milieu de bocage, en Normandie, sur 20 hectares -7- et -8-, J. Collette a retenu 24 espèces de passereaux. Ces comparaisons montrent la pauvreté relative du nombre d'espèces dans un milieu de brande du Poitou et tout particulièrement le nôtre. Cette pauvreté est probablement due à l'uniformité du milieu (pas de lisière) et certainement au bouleversement du à la replantation ; certaines espèces n'ont pas encore recolonisé le milieu.

b - Faible densité des passereaux nicheurs.

La densité des espèces nicheuses est de 13,3 territoires pour 10 hectares. J.C. Cartier -4- obtenait 15,2 couples pour 10 hectares, soit une densité légèrement supérieure à la nôtre, J.C. Cartier indique que sa densité, en comparaison des garrigues du Midi de la France est faible et si nous comparons au bocage normand, J. Collette -7- trouve 62,7 territoires pour 10 hectares. Nous ne pouvons que conclure à la pauvreté en densité des oiseaux nicheurs de notre milieu. En densité notre milieu n'est pas moins riche que celui étudié par J.C. Cartier (mais beaucoup moins riche que d'autres milieux) et on peut se demander les raisons qui président à la pauvreté des milieux de brande du Poitou : manque de nourriture, végétation très uniforme, etc...

CONCLUSION :

Ce travail a montré que la densité et la variété des espèces d'oiseaux nicheurs dans une brande du Poitou en reboisement est très faible au premier stade du reboisement, il nous a permis de déterminer pour certaines espèces la grandeur du territoire de nidification et la densité de chaque espèce.

Il serait maintenant intéressant d'étudier l'évolution de l'avifaune en fonction de la croissance de la plantation de pins et cela dans quelques années. Une autre comparaison importante serait d'étudier l'avifaune dans la réserve, milieu de brande, de mares et de monticules, et de constater les différences avec notre milieu en reboisement et l'on peut aussi penser à une comparaison avec une brande homogène.

Ces premiers résultats montrent qu'il est possible d'étudier la densité et la répartition des oiseaux nicheurs par la méthode dite des "quadrats". Il serait riche d'enseignement de l'appliquer à l'étude d'un bocage du Poitou sur une superficie plus grande et sur lequel nous possédons des études comparables, mais un recensement de cette importance, sur une telle surface demanderait l'aide* de plusieurs ornithologues du Groupe Ornithologique de la Vienne.

Roger BOUARD.

- 1- BARON Yves. Le "Pinail" ou "Petite Forêt" : un bel exemple de "Brande du Poitou". Bulletin de la Société Poitevine de Protection de la Nature - n° 8 - page 15.
- 2- International Bird Census Committee 1969. Pour une normalisation des résultats de dénombrement des oiseaux : le symposium d'Amarnäs. Jean Le Blanc -n° 8- page 25.
- 3- GEROUDET Paul. Les Passereaux d'Europe II : des mésanges aux fauvettes Editions Delachaux et Niestlé.
- 4- CARTIER Jean-Claude. Essai de dénombrement d'Oiseaux nicheurs dans un maquis en fonction du nombre de nids. Bulletin du Groupe Ornithologique du Poitou -n° 3- page 6.
- 5- GEROUDET Paul. Les Passereaux d'Europe III : des pouillots aux moineaux. Editions Delachaux et Niestlé.
- 6- YEATMAN Laurent. Atlas des Oiseaux Nicheurs de France de 1970 à 1975.
- 7- COLLETTE J. Dénombrement de passereaux nicheurs dans le bocage normand. Le Cormoran -n° 9- 1973 page 77.
- 8- COLLETTE J. Dénombrement de passereaux nicheurs dans le bocage normand -2ème partie : Réactions spécifiques à un état transitoire du recensement. Le Cormoran -n° 13-14- 1975 page 31.

* "Je remercie J.J. BLANCHON et A. METAIS pour l'aide qu'ils m'ont apportée pour les recensements sur le terrain".