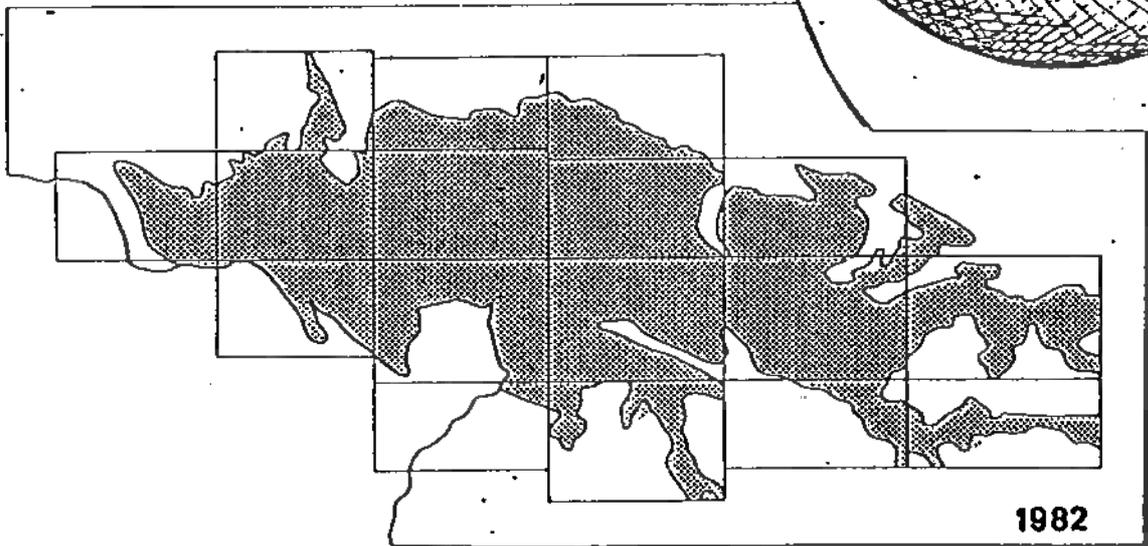
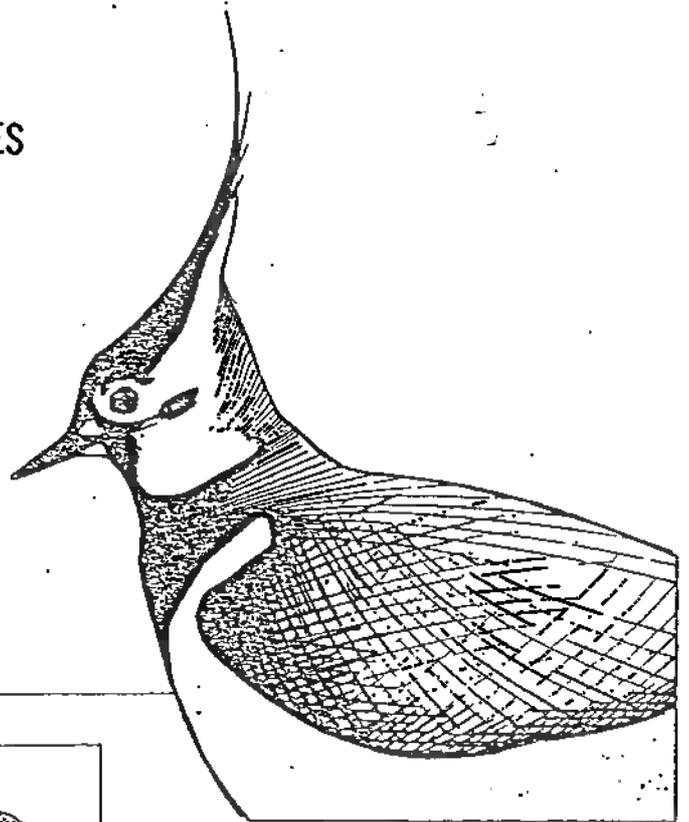




**PARC NATUREL
REGIONAL**
DU MARAIS POITEVIN
VAL DE SEVRE ET VENDEE

Office National de la Chasse et
de la Faune Sauvage :
Réserve Naturelle de la baie de
l'Aiguillon (Vendée)
Ferme de Choisy
85580 Saint-Michel en l'Herm
TÉL./Fax : 02 51 97 67 88

**DETERMINATION
DES ZONES ECOLOGIQUES SENSIBLES
PAR L'ETUDE DE L'AVIFAUNE
EN MARAIS POITEVIN**



Etude réalisée par : J.J. BLANCHON (L.P.O.)
Ph. DUBOIS (L.P.O.)

Avec la collaboration de :

A. BERTRAND (G.O.A.S.)
J.M. BOUTIN (G.O. Deux-Sèvres)
C. CLAVERY (G.O. Deux-Sèvres)
M. CRAMOIS (L.P.O.)
J. DAVIAU (G.O. Vendéen)
D. DULUC (L.P.O.)
N. GOICHAUD (G.O.A.S.)
Ch. GONIN (G.O. Vendéen)
M. METAIS (L.P.O.)
H. ROBREAU (L.P.O.)
E. ROUSSEAUX (A.C.E.D.E.M.)
B. TOUTBLANC (G.O. Vendéen)

SYNDICAT MIXTE DE REALISATION
ET DE GESTION
DU PARC NATUREL REGIONAL
DU MARAIS POITEVIN
VAL DE SEVRE ET VENDEE

Maison du Parc
La Ronde
17170 COURCON

LIGUE FRANCAISE POUR
LA PROTECTION DES OISEAUX

La Corderie Royale
B.P. 263
17305 ROCHEFORT CEDEX

S O M M A I R E

1. INTRODUCTION
2. PRESENTATION DE LA METHODE
 - 2.1. Concernant l'hivernage
 - 2.2. Concernant la migration
 - 2.3. Concernant la nidification
 - 2.3.1. Les oiseaux d'eau
 - 2.3.2. Les autres espèces
3. HIVERNAGE
 - 3.1. Au niveau des anatidés
 - 3.1.1. La Baie de l'Aigüillon
 - 3.1.2. Le Marais Poitevin
 - 3.2. Au niveau des Limicoles
 - 3.2.1. La Baie de l'Aigüillon
 - 3.2.2. Le Marais Poitevin
4. MIGRATION
 - 4.1. Introduction
 - 4.2. Migration de printemps
 - 4.2.1. Les Anatidés
 - 4.2.2. Les Limicoles
 - 4.2.2.1. Cas de 3 espèces de Limicoles
 - 4.3. Migration d'automne

5. NIDIFICATION

5.1. Oiseaux d'eau

5.1.1. Ardéidés

5.1.2. Anatidés

5.1.3. Limicoles

5.1.4. Autres oiseaux d'eau nicheurs

5.2. Rapaces diurnes

6. LA METHODE DES E.F.P. : MOYEN POUR DEFINIR LA TYPOLOGIE DES MILIEUX DU MARAIS POITEVIN

6.1. Introduction

6.2. Typologie des milieux

6.2.1. Prairies naturelles à caractère humide avec fossés

6.2.2. Prairies naturelles à caractère humide avec fossés, haies ou parsemées de bosquets

6.2.3. Cultures avec fossés de drainage

6.2.4. Zones mixtes à prairies et cultures avec fossés, canaux, haies ou bosquets

6.2.5. Lisières milieu ouvert-milieu fermé

6.2.6. Bocage : cultures, prairies, canaux et fossés avec maillage de haies et bosquets

6.2.7. Marais bocager.

6.2.8. Ripisylve

6.2.9. Etangs, mares, canaux, tourbières

6.2.10. Milieu suburbain

6.2.11. Anciens marais salants

6.3. Analyse des résultats

6.3.1. Richesse totale

6.3.2. Richesse spécifique

6.3.3. Interprétation générale

7. ZONES D'INTERET BIOLOGIQUE

7.1. Introduction

7.2. Les zones ornithologiquement remarquables

7.3. Zones sensibles

AVANT-PROPOS

Le présent document représente une étape dans la réalisation de "l'étude écologique du Marais Poitevin" confiée par l'Etablissement Public Régional de Poitou-Charentes au Syndicat Mixte du Parc Naturel du Marais Poitevin Val de Sèvre et Vendée, dans le cadre général du Schéma d'Aménagement des Marais de l'Ouest.

En effet, le Parc Naturel Régional a demandé :

- à la Ligue pour la Protection des Oiseaux (L.P.O.) d'effectuer l'étude sur la Faune.
- à la Société Botanique du Centre-Ouest (S.B.C.O.) d'effectuer l'étude sur la Flore et la Végétation.

Étant entendu que la synthèse qui sera tirée de ces différents travaux ne saurait avoir, compte tenu des moyens disponibles, la valeur d'une étude exhaustive.

Elle consistera essentiellement en un recensement et une mise à jour des connaissances actuellement acquises sur le Marais Poitevin, en les complétant dans la mesure du possible.

Le document final qui sera remis par le Parc Naturel Régional à l'Etablissement Public Régional de Poitou-Charentes constituera donc, avant tout, un guide pour les études d'impact à prévoir à l'occasion des travaux d'aménagement hydro-agricoles et un travail de base pour des études scientifiques plus finies qui pourraient être réalisées par la suite sur des thèmes ou des secteurs géographiques particuliers.

1. INTRODUCTION

Depuis le début du siècle, le MARAIS POITEVIN a fait l'objet d'études scientifiques de sa flore et de sa faune. Pour cette dernière, les oiseaux ont constitué un matériel de choix (détection facile, taille importante, place primordiale dans l'économie régionale, rôle important comme indicateur de milieu).

Le Professeur GUERIN fut l'un des premiers à dresser le catalogue des espèces nicheuses, migratrices et hivernantes de cette région (1938, 1939, 1940).

Un nombre important de petits travaux sont entrepris par d'autres auteurs, à partir de cette date jusqu'au début des années soixante, où l'installation d'une antenne provisoire de l'INSTITUT NATIONAL de la RECHERCHE AGRONOMIQUE (I.N.R.A.) permet à deux chercheurs de compléter utilement notre connaissance sur ce milieu naturel (voir en particulier : SPITZ 1964 a e 1965 - SPITZ et FOURNIER 1969 a et b, 1970 - FOURNIER 1979).

La création du BUREAU INTERNATIONAL pour la RECHERCHE sur la SAUVAGINE (B.I.R.S.) qui deviendra plus tard le BUREAU INTERNATIONAL pour la RECHERCHE sur les OISEAUX d'EAU (B.I.R.O.E.), permet le recensement hivernal et printanier des canards et limicoles sur cette région. Michel BROSSÉLIN en assure le suivi jusqu'en 1977.

Le relais est pris en 1977 par l'OFFICE NATIONAL de la CHASSE (O.N.C.) avec la création de sa section Gibier d'Eau, à CHANTELOUP, dans les marais d'OLONNE. Cependant, seuls des comptages mensuels, intéressant la BAIE de l'AIGUILLON et la POINTE d'ARCAÏ sont entrepris.

Enfin, en 1979, le GROUPE ORNITHOLOGIQUE VENDEEN (G.O.V.) complète les données précédentes par des décomptes hivernaux effectués sur le domaine terrestre, en particulier sur les communaux non chassés.

Cependant, depuis le milieu des années soixante, aucune estimation précise n'était connue concernant les effectifs d'oiseaux d'eau nicheurs, ni sur le déroulement de la migration pré-nuptiale de ces espèces et leurs stationnements dans le MARAIS POITEVIN.

Or cette région, hautement menacée pour des questions diverses, reste avec la CAMARGUE, l'un des lieux privilégiés pour l'avifaune tant migratrice et hivernante que nicheuse. Son rôle déborde largement nos frontières et, dans le cadre de l'EUROPE du NORD-OUEST, cette région demeure l'un des sites primordiaux pour l'hivernage et la nidification des anatidés et des limicoles.

Au total, cette région, à l'inverse de la CAMARGUE par exemple, n'a pas été l'objet d'un suivi régulier dans les vingt dernières années.

En dehors des années soixante, des publications éparses sur l'avifaune ont ponctué le fil des ans, sans que jamais un suivi à long terme puisse être mené à bien. Il en résulte des blancs quant à l'évolution des espèces dans le MARAIS POITEVIN, d'autant plus fâcheux que des renseignements d'importance majeure pour comprendre le déclin ou l'extension d'une espèce sont à jamais perdus.

Si, depuis quinze ans, notre connaissance sur les stationnements hivernaux de canards -et secondairement de limicoles- en BAIE de l'AIGUILLON, est désormais importante, il en va tout autrement de celle sur les communaux où la chasse n'est pas pratiquée. Une étude ponctuelle sur un canard, le Siffleur, Anas penelope (CAMPREDON 1982 entre autres), n'a ouvert qu'une brèche sur notre compréhension du fonctionnement et du rôle du marais en hiver.

Quant à la période de nidification, les seuls chiffres récents concernant les oiseaux d'eau, datent de 1964-66 ! Entre cette période et 1982, des recensements très ponctuels ont été entrepris par les ornithologues amateurs du G.O. Vendéen. Ils ne permettent pas de dégager une tendance évolutive pour la plupart des espèces.

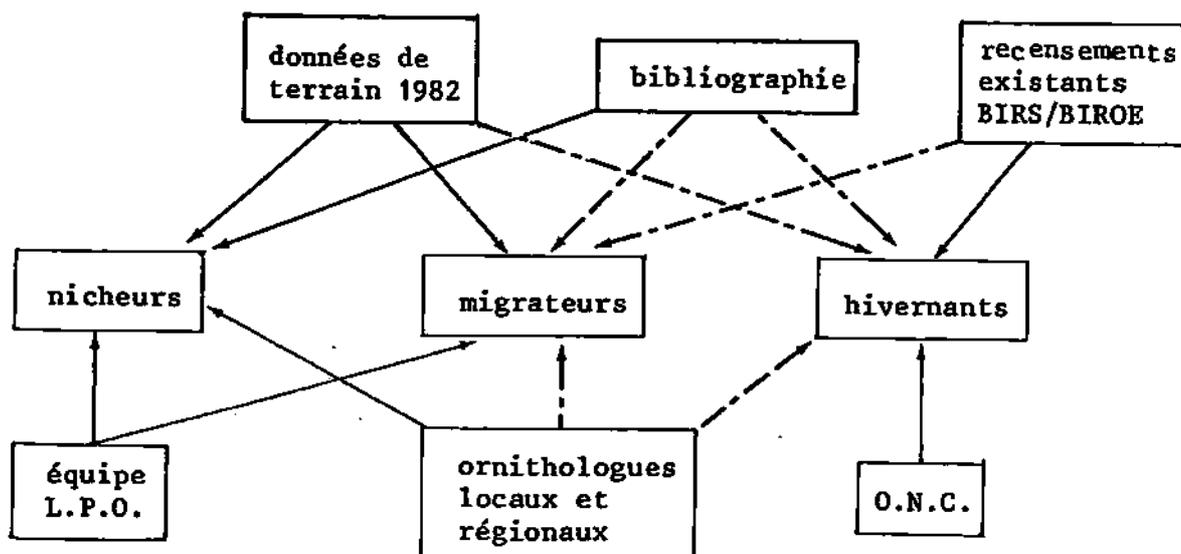
2. PRESENTATION DE LA METHODE D'ETUDE

Et d'abord pourquoi les oiseaux ?

Nous avons déjà exprimé nos remarques en Introduction ; néanmoins, il faut rappeler que les oiseaux présentent somme toute peu d'espèces et qu'elles sont très bien connues aujourd'hui sur le plan taxonomique comme sur le plan écologique. Leur détermination aisée dans la plupart des cas, la grande capacité de colonisation des milieux, leur place à tous les échelons de la chaîne alimentaire, leur mode de vie diurne pour beaucoup et leurs manifestations visuelles et auditives importantes en font au total d'excellents bio-indicateurs des écosystèmes, aussi bien quand ceux-ci sont en état d'équilibre dynamique, que lorsqu'ils sont perturbés par des facteurs biotiques ou abiotiques.

Ceci posé, l'étude de l'avifaune du MARAIS POITEVIN, dans sa globalité n'est pas chose facile. Aussi, les résultats présentés ici ne montrent qu'une image à un moment donné (1982) de l'avifaune nicheuse des quelques 80 000 ha que représente le MARAIS POITEVIN.

Le recueil des informations s'est fait selon plusieurs axes représentés schématiquement par la Figure 1 :



— Information complète pour une ou plusieurs données
- - - Information partielle pour une ou plusieurs données

Fig. 1. Organigramme de la méthodologie

2.1. Concernant l'hivernage

- Analyse de quinze années de comptage pour les anatidés (1967 - 1982) en BAIE de l'AIGUILLON ;
- Analyse de six années de comptage pour les limicoles (1977 - 1982) en BAIE de l'AIGUILLON.

La pression de chasse est trop grande sur le marais lui-même pour pouvoir interpréter les chiffres épars que nous possédons sur le stationnement des oiseaux d'eau en hiver.

Seuls, le communal de SAINT DENIS DU PAYRE et plus récemment celui du POIRE SUR VELLUIRE, en réserve, fournissent des chiffres significatifs.

2.2. Concernant la migration

La migration de printemps -dite prénuptiale- est spectaculaire dans le MARAIS POLTEVIN en particulier pour quelques espèces de limicoles. En revanche, celle d'automne est plus diffuse, plus longue dans le temps et, partant, plus difficilement appréciable quantitativement.

Aussi, nous nous sommes attachés à suivre celle de printemps avec le plus de rigueur possible.

De fin février à mi-mai, nous avons effectué une série de décomptes sur tous les communaux du MARAIS POLTEVIN, en même temps que sur des zones de prairies naturelles hébergeant des oiseaux (canards et/ou limicoles migrateurs). Ces recensements n'ont qu'une valeur partielle dans la mesure où l'on ne peut, hélas, les comparer à d'autres décomptes antérieurs. Là encore, ils devront servir de base à des études futures qui permettront de mieux cerner la phénologie des stationnements d'oiseaux d'eau.

D'ores et déjà, deux espèces parmi les limicoles, aux modalités de halte migratoire typiques, ont été prises comme exemple : la Barge à queue noire, Limosa limosa et le Courlis corlieu, Numenius phaeopus.

Le passage prénuptial des anatidés est rapide -mois de mars principalement- et nous avons inclus ces espèces dans nos comptes. Cependant, il ne faut pas perdre de vue le rôle éminent que joue la BAIE de l'AIGUILLON pour cette famille d'oiseaux et le fait que la chasse jusqu'à fin février ne permet pas le stationnement important d'oiseaux à l'intérieur des terres.

Un dernier point annexe non abordé dans le cadre de cette étude est l'estivage des oiseaux d'eau. C'est sans nul doute l'un des éléments les moins bien connus du cycle annuel des oiseaux dans le MARAIS POLTEVIN.

Là encore, un travail à long terme serait nécessaire.

2.3. Concernant la nidification

Deux aspects bien distincts sont à envisager : la nidification des oiseaux d'eau et celle des espèces moins inféodées au milieu aquatique mais qui peuplent néanmoins le MARAIS POITEVIN (rapaces, passereaux et apparentés).

2.3.1. Les oiseaux d'eau

La recherche systématique des couples nicheurs a été entreprise sur la totalité du MARAIS POITEVIN au printemps 1982. Pour des espèces comme les hérons et afin d'assurer un minimum de dérangements, la plupart de effectifs indiqués ici sont issus du recensement national entrepris en 1981 sous l'égide de la S.N.P.N. (1982).

Nous obtenons donc des effectifs précis et fiables que nous pouvons comparer aux enquêtes antérieures.

2.3.1. Les autres espèces

Pour homogénéiser au maximum la collecte des données, nous avons utilisé la méthode semi-quantitative des Echantillonnages Fréquentiels Progressifs (E.F.P.) mise au point par BLONDEL (1975).

Rappelons brièvement la méthode :

Un carroyage de 2 km sur 2 km permet de déterminer environ 270 points d'écoute repérés par un numéro d'ordre. L'ensemble des points n'a pu être fait et c'est un total de 197 points qui ont été visités soit 73 % de la couverture géographique. Cependant, par souci d'homogénéité de la collecte des informations, toutes les régions du MARAIS POITEVIN ont été visitées de la façon la plus homogène possible.

Sur chaque station -et pendant 10 minutes- l'observateur note toutes les espèces qu'il voit ou qu'il entend, supposées nicheuses (les oiseaux visiblement migrateurs sont écartés). C'est de préférence tôt le matin et en fin de journée que les points d'écoute ont été faits, heures pendant lesquelles l'activité vocale des oiseaux est maximale.

Les données ont été recueillies sur des fiches types qui permettaient d'indiquer : la localisation du point, le jour et l'heure du relevé et, surtout, la caractérisation du milieu.

Ainsi, environ 1 900 données ont été recueillies concernant des oiseaux nicheurs certains ou probables. C'est à partir de ces données et en y ajoutant celles -spécifiques- concernant les oiseaux d'eau, que l'on peut déboucher sur une typologie des milieux formant le MARAIS POITEVIN et, d'autre part, que l'on peut déboucher sur une caractérisation des milieux particulièrement sensibles et nécessitant une protection.

3. HIVERNAGE

3.1. Au niveau des anatidés

3.1.1. La Baie de l'AIGUILLON

La figure 2 montre l'évolution de l'effectif total des anatidés au mois de janvier entre 1967 et 1982.

Jusqu'en 1971, la population hivernante est stable, puis après une chute brutale des effectifs en 1972 (-78 % par rapport à la moyenne des effectifs 1967-71) une remontée régulière se produit jusqu'en 1979, où la vague de froid qui sévit sur l'Europe du Nord permet d'atteindre le chiffre record de 83 610 anatidés en Baie de l'AIGUILLON (effectif x 3,4 par rapport à la moyenne des effectifs 1967-78).

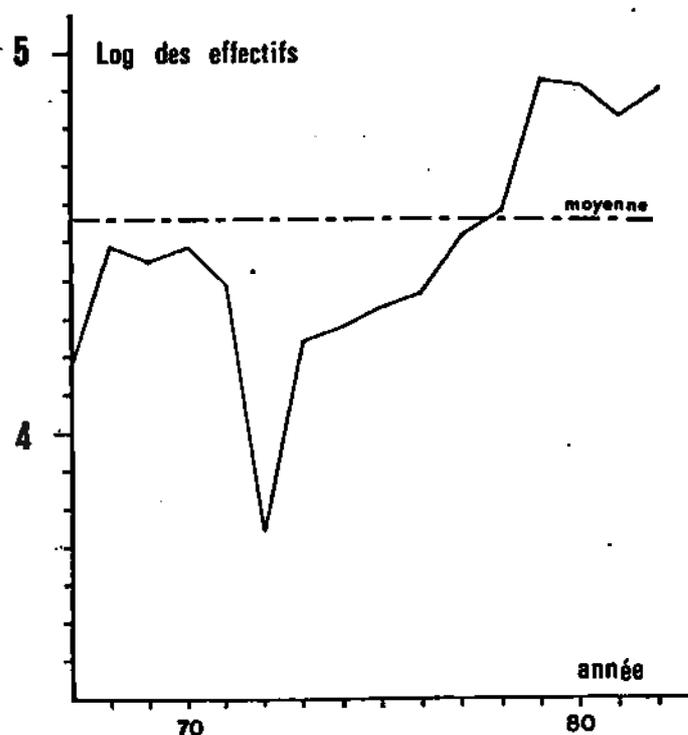


Fig. 2. Evolution des effectifs (en Log) d'anatidés dans l'Anse de l'AIGUILLON.

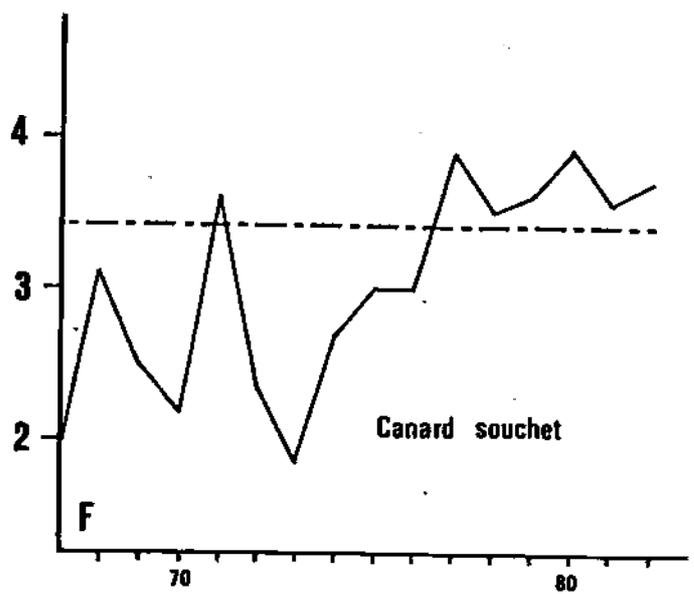
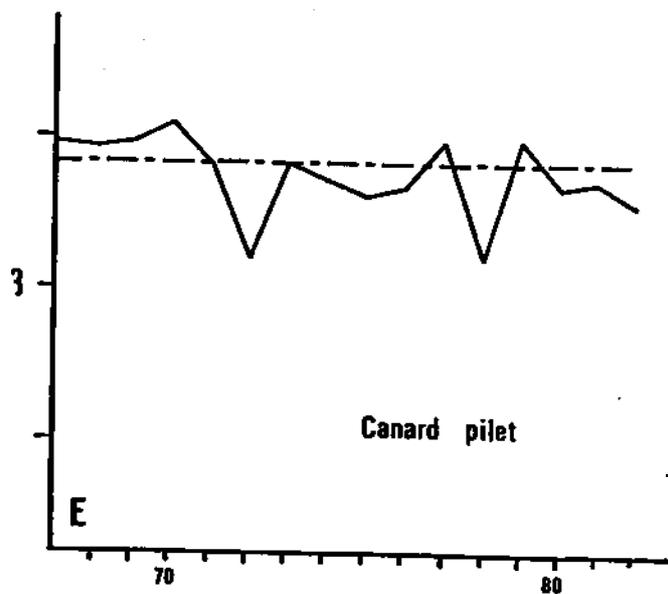
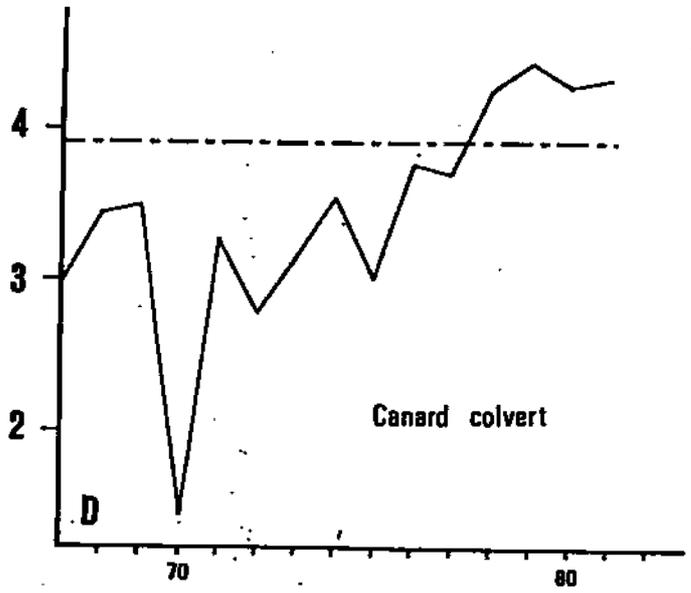
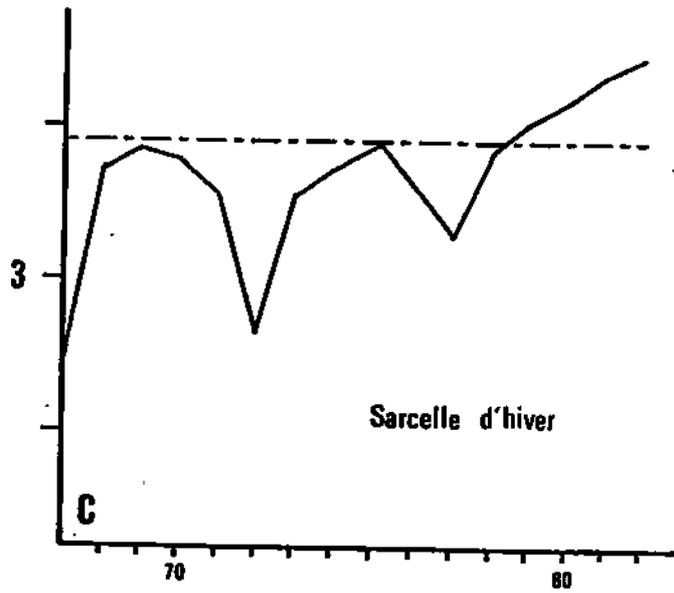
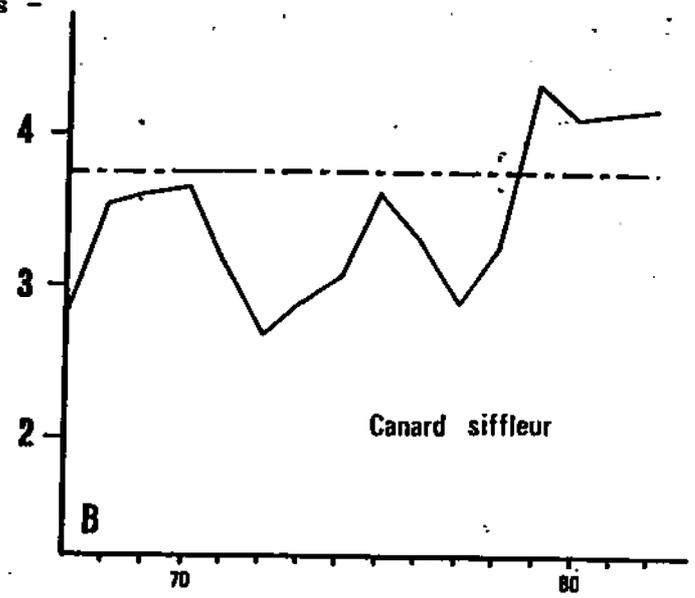
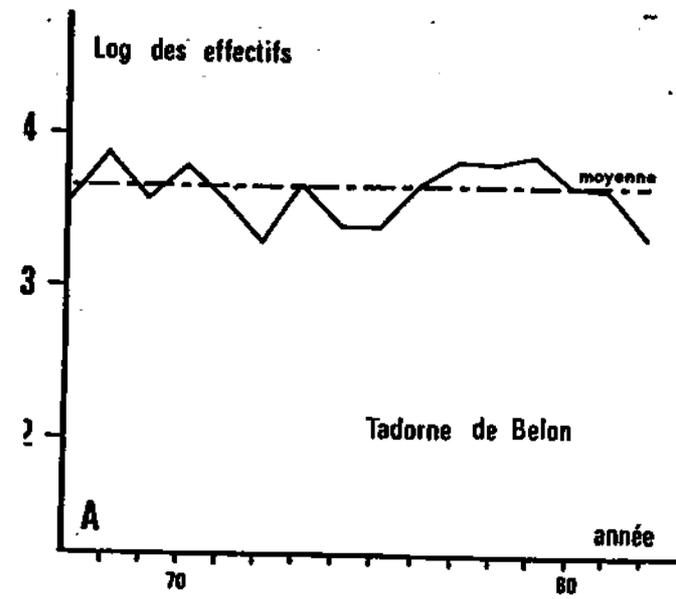


Fig. 3. Evolution des effectifs (en Log) de 6 espèces d'anatidés hivernant dans l'Anse de l'ALGUILLON, de 1967 à 1982.

Tableau 1. Effectifs des anatidés hivernant dans l'Anse de l'AIGUILLON - Janvier 1967 - 1982

Espèces	Janvier	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
Oie des moissons	--	--	--	--	3	--	--	11	7	--	--	--	--	--	--	--	--
Oie cendrée	--	--	48	9	9	--	--	--	23	15	7	--	--	19	62	67	--
Oie rieuse	--	--	12	3	3	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--	--
Bernache cravant	150	113	85	32	32	120	160	106	110	110	200	300	110	460	62	265	328
Tadorne de Belon	3600	7700	3850	6250	6200	3900	2100	4865	2580	2550	4950	7100	6830	7600	4721	4495	2190
Canard siffleur	700	3600	4200	4600	1800	1800	500	800	1230	4300	2000	800	1810	21810	13109	14000	15260
Canard chipeau	--	9	--	4	--	--	20	6	--	--	--	--	--	--	32	7	57
Sarcelle d'Hiver	300	5150	6900	6200	3600	3600	450	3500	5500	7800	4350	2000	7060	11043	15097	22000	29545
Canard colvert	1000	2700	3000	28	1800	1800	600	1350	3350	1000	5700	5000	17200	22573	26350	18905	20510
Canard pilet	9150	8400	8950	12300	6500	6500	1600	6550	5020	4050	4430	8800	1630	9200	4523	4862	6465
Canard souchet	100	1300	315	150	400	400	225	70	500	1010	1000	8100	3300	4250	8249	3705	5200
Fuligule milouin	--	--	--	--	--	--	--	--	--	30	50	10	20	2	21	10	--
Fuligule milouinan	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Fuligule morillon	--	10	--	--	--	--	--	--	--	10	9	--	8	--	--	--	--
Macreuse noire	840	2100	550	1400	3000	3000	--	--	1000	500	70	--	70	--	79	--	--
Garrot	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7	--	--
Eider à duvet	1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Canard sp.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6650	8960	--
Harle huppé	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	10	--
Oie sp.	--	--	--	2	--	4	--	--	--	--	4	--	--	--	--	--	--
Cygne sauvage	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Cygne sp.	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
T O T A L	15842	31082	27910	30981	24724	5655	17258	19320	21375	22770	32110	38042	83609	81287	68316	79555	

Depuis lors, et malgré une légère diminution, les effectifs d'anatidés hivernants sont restés très hauts.

Le tableau 1 complète ce propos en donnant le détail des oiseaux hivernants par espèce au cours de la période considérée.

Quelques espèces méritent cependant que l'on s'y attarde.

- Les espèces en diminution :

Il s'agit essentiellement du Canard pilet (fig. 3 E), encore que cette diminution ne soit pas régulière et brutale (ex. : 9 200 ind. en janvier 1979). Cependant, au niveau national, cette espèce est également en diminution (HEMERY et Al., 1979).

L'une des causes est probablement la redistribution hivernale de l'espèce dans le Nord-Ouest de l'Europe (PRATER, 1981), l'espèce étant en augmentation en GRANDE-BRETAGNE, en particulier en raison des changements intervenus sur le DELTA du RHIN. La pression cynégétique est-elle une des causes de cette diminution sur la façade atlantique française ? La question reste posée...

- Les espèces à effectifs stables :

Le Tadorne de Belon (fig. 3 A) est à classer dans cette catégorie. Depuis 1967, cette espèce a vu ses effectifs varier de 2 100 ind. (1972) à 7 700 ind. (1968). Cependant, depuis le dernier pic de 1979 (7 600 ind.), les effectifs ont tendance à diminuer (2 190 ind. en 1982).

- Les espèces en augmentation :

Il s'agit du Canard siffleur, de la Sarcelle d'hiver, du Colvert et, secondairement, du Souchet.

La Sarcelle d'hiver (fig. 3 C) augmente régulièrement depuis 1977 (taux d'accroissement annuel moyen : 1,85), tandis que le Colvert (fig. 3 D) est moins régulier ($\bar{\lambda} = 1,54$).

Le Siffleur (fig. 3 B), après être passé par des minima en 1972 (500 ind.), en 1973 et 1977 (800 ind.), a vu brutalement augmenter ses effectifs avec la vague de froid de janvier 1980 correspondant à une descente des hivernants hollandais entre autres (21 810 ind.). Depuis, ce chiffre s'est maintenu au-delà de l'effectif moyen pour la période envisagée.

Le Souchet (fig. 3 F) est beaucoup plus fluctuant quant à lui, présentant des effectifs en "dents de scie". Cependant, depuis 1977, il se maintient à plus de 2 600 ind. (effectif moyen).

Rappelons pour finir que la Baie de l'AIGUILLON reste l'un des premiers sites français pour l'hivernage des anatidés avec 10 % de l'effectif national (janvier 1982).

Tableau 2. Effectifs hivernants de limicoles dans l'Anse de l'AIGUILLON, janvier 1977-82 (d'après informations B.I.R.O.E.)

Espèces / Janvier	1977	1978	1979	1980	1981	1982	effectif moyen
Huitrier pie	200	200	1 200	150	1 125	1 190	678
Pluvier argenté	500	2 000	2 500	6 880	2 930	760	2 595
Grand gravelot				603	205	65	146?
Tournepierre		10+					
Courlis cendré	720	440		1 240	685	1 480	761
Barge à queue noire	5 500	5 030	8 300	12 300	5 500	2 780	6 568
Barge rousse	2 000	125		1 500			
Chevalier arlequin				2	2	6	
Chevalier gambette		150	100	310	260	185	168
Chevalier guignette						1	
Chevalier combattant			115			16	
Bécasseau maubèche	6 000	5 250	2 500	6 100	1 310		sur 5 ans 4 232
Bécasseau variable	13 050	12 000	9 500	33 700	22 200	9 750	16 700
Avocette	6 900	4 500	7 000	11 250	7 900	2 380	6 655
Bécasseau sp.			2 000				
TOTAL (arrondi)	31 700	32 950	33 250	74 200	42 200	18 620	38 820

3.1.2. Le MARAIS POITEVIN

La chasse empêche les stationnements diurnes des anatidés sur les communaux. Seuls ST-DENIS-DU-PAYRE et LE-POIRE-SUR-VELLUIRE recueillent des oiseaux, et encore, les chiffres du POIRE sont trop faibles et trop récents pour pouvoir être interprétés.

A ST-DENIS-DU-PAYRE, 2 160 anatidés étaient présents en janvier 1981, dont 1 200 Sarcelles d'hiver (56 % du total) et 760 Colverts (35 %).

Il existe, par contre, des relations entre la Baie de l'AIGUILLON elle-même et le marais intérieur. Bon nombre d'espèces, et parmi elles le Colvert, la Sarcelle d'hiver, et secondairement les Pilets et les Souchets, fréquentent la nuit les communaux inondés pour se nourrir. Seul, le Siffleur n'y est pas présent, sauf conditions météorologiques particulières, préférant fréquenter la zone de prés salés (CAMPREDON, 1982).

Les oies, et en particulier l'Oie cendrée, peuvent séjourner sur le MARAIS POITEVIN en hiver, parfois même en très grand nombre comme durant l'hiver 1962-63 (SPITZ et FOURNIER, 1979), mais là encore, la pression de chasse est telle qu'elle rend impossible un hivernage conséquent, alors que les potentialités d'accueil sont immenses et ne sont pas sans rappeler celles des Pays-Bas.

Au total, l'hivernage proprement dit des anatidés sur le MARAIS POITEVIN reste marginal et instable, à cause des perturbations humaines et ce, malgré des possibilités d'accueil très importantes.

3.2. Au niveau des limicoles

3.2.1. La Baie de l'AIGUILLON

Des comptes sur les limicoles ont été entrepris au mois de janvier, particulièrement entre 1967 et 1982. Les résultats globaux sont présentés au tableau 2.

On note d'emblée la grande variation des effectifs au sein d'une même espèce. Ceci est peut-être dû autant aux difficultés inhérentes au comptage qu'à une réelle modification des effectifs.

Cependant, la figure 4 confirme une diminution des effectifs après le pic de janvier 1980 (74 200 ind.), puisque les effectifs de janvier 1981 avaient chuté de 43 % sur 1980, et ceux de 1982 de 75 % par rapport à cette même année.

En l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons pas formuler d'hypothèses quant à cette diminution importante.

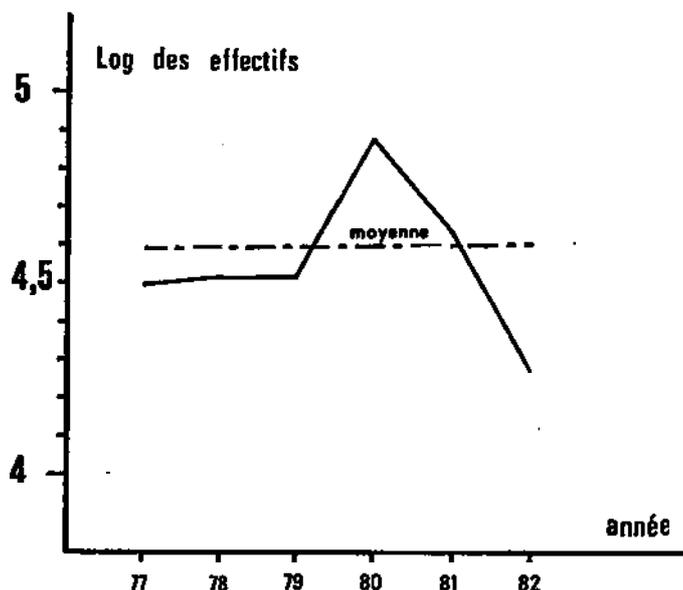


Fig. 4 : évolution des effectifs globaux de limicoles dans la Baie de l'AIGUILLON.

On peut classer les espèces en 3 classes d'évolution sur la période considérée :

- celles dont les effectifs augmentent

- . Huitrier-pie
- . Courlis cendré
- . Chevalier gambette

- celles dont les effectifs sont stables

- . Pluvier argenté
- . Bécasseau variable
- . Avocette

- celles dont les effectifs diminuent

- . Barge à queue noire
- . Bécasseau maubèche

Il faudra attendre encore plusieurs années pour savoir quelle est la tendance qui domine dans les stationnements hivernaux, et dans le cas d'une diminution marquée -une fois le biais des comptages écarté- déterminer les causes réelles de ce déclin.

3.2.2. Le Marais POITEVIN

De façon encore plus nette peut-être que chez les anatidés, les stationnements de limicoles sont fonction de la pression de chasse dans le Marais POITEVIN.

En dehors du Vanneau huppé et du Pluvier doré en nombre moindre, il n'y a guère d'espèces hivernantes sur les prairies permanentes et les communaux. Quant à la Bécassine des marais, elle fréquente l'ensemble du marais une grande partie de l'année, mais sa répartition est généralement diffuse et l'évaluation de ses effectifs est rendue difficile par son mode de vie particulier (elle se dissimule dans la végétation basse).

4. MIGRATION

4.1. Introduction

Comme nous l'avons souligné précédemment, la migration des oiseaux dans le MARAIS POITEVIN a fait l'objet de peu de publications. Des études spécifiques, sur l'origine de telle ou telle espèce et en particulier chez les limicoles, ont été entreprises voici plusieurs années (FOURNIER et SPITZ 1969 a et b, 1970).

Les données des groupes ornithologiques sont par ailleurs trop disparates pour pouvoir en tirer quelque tendance que se soit.

Aussi nous ne parlerons principalement que de la migration de printemps, suivie plus particulièrement en 1982, et en particulier de celle des oiseaux d'eau.

4.2. Migration de printemps

En février et avril, la plupart des prairies permanentes et des communaux sont inondés, offrant aux oiseaux d'eau de passage, des possibilités trophiques importantes, en même temps que des lieux de halte importants surtout après la fermeture de la chasse.

Nous verrons qu'en fonction des espèces, l'occupation spatio-temporelle du MARAIS POITEVIN se fait de façon très différente ; chaque espèce l'utilisant en fonction d'une part de son mode de migration et, d'autre part, en fonction de son régime alimentaire.

4.2.1. Les Anatidés

Au printemps 1982, nous avons effectué 6 décomptes généraux sur le MARAIS POITEVIN afin d'y dénombrer la totalité des canards et limicoles en transit. Le premier -situé en février- est partiel et sans grande signification, la chasse n'étant pas fermée.

Tableau 3. Variation des effectifs d'anatidés migrateurs sur le MARAIS POITEVIN au cours du printemps 1982. Les chiffres entre () correspondent aux Oies cendrées semi-domestiques de ST-DENIS-DU-PAYRE.

ESPECES \ DATE	mi février (partiel)	mi mars	fin mars	mi avril	fin avril	mi mai
Cygne tuberculé	12	42	62	27	11	26
Oie cendrée	55	6	90	(16)	(16)	(16)
Oie rieuse	8	-	-	-	-	-
Tadorne de Belon	-	-	-	-	-	-
Canard siffleur	-	195	54	-	-	-
Canard chipeau	-	31	18	12	2	1
Sarcelle d'hiver	260	1 477	741	12	-	-
Canard colvert	325	486	877	86	134	165
Canard pilet	12	795	213	40	8	2
Sarcelle d'été	-	170	238	73	19	8
Canard souchet	-	353	339	32	43	3
Fuligule milouin	-	6	2	-	-	-
Fuligule morillon	-	3	4	-	2	-
Harle bièvre	-	-	-	1	-	-
TOTAL ANATIDES	672	3 564	2 638	299	235	221

C'est dans la deuxième quinzaine de mars que se situe le maximum du passage des anatidés. Les grandes troupes de canards de surface (Siffleur, Chipeau, Colvert, Pilet, Souchet et les deux Sarcelles) s'arrêtent pour de brèves haltes. La plupart de ces oiseaux (Pilet, Souchet et Sarcelle d'été) viennent directement de l'AFRIQUE de l'OUEST où ils ont passé l'hiver. Ils s'éparpillent alors sur les surfaces en eau (en particulier SAINT DENIS DU PAYRE, LAIROUX-CURZON et le POIRE SUR VELLUIRE). Cependant, les chiffres présentés ci-dessus sont faibles en regard des possibilités d'accueil potentielles. A cela, il faut opposer deux raisons :

- les conditions météorologiques particulières du printemps 1982 qui a vu un assèchement rapide des zones humides ;

- la faible superficie relative des plans d'eau dans cette région, susceptibles d'accueillir des canards de surface (trois communaux essentiellement peuvent le faire).

Au printemps donc, le stationnement diurne des canards est relativement faible (nous ignorons ce qu'il en est durant la nuit).

Par contre, les Oies cendrées se posent en petits groupes aussi bien sur les prairies naturelles que sur les communaux.

Cependant, le communal de POIRE SUR VELLUIRE, celui de LAIROUX-CURZON et le Sud de LUÇON ainsi que le pourtour de la BAIE de l'AIGUILLON sont les zones favorites de halte migratoire.

En fait le stationnement des oies est fonction des conditions d'hivernage existantes en plus au Sud. En 1981, par exemple, les capacités trophiques du delta du GUADALQUIVIR, en ESPAGNE, étant quasi-nulles (sècheresse), les oiseaux, pour la plupart en mauvaise condition physiologique, ont stationné plus longtemps et dans des localités plus nombreuses qu'en 1982.

Dès la mi-avril, on ne note plus que quelques attardés, tandis que la plupart des nicheurs locaux sont cantonnés à leurs sites de reproduction.

4.2.2. Les Limicoles

La migration printanière des limicoles touche des populations plus importantes, au déplacement en général d'une plus grande amplitude et leurs stationnements dans le MARAIS POITEVIN ont en fait une plus grande importance que pour les anatidés.

Comme pour ces derniers nous avons effectué une série de 6 comptages sur le MARAIS POITEVIN dans sa globalité (Cf. Planche 1).

La richesse totale de la famille des limicoles est représentée par le Tableau 4).

Tableau 4. Richesse spécifique totale des limicoles en stationnement pré-nuptial dans le MARAIS POITEVIN - printemps 1982

Période de comptage	mi-fèv.	mi-mars	fin mars	mi-av.	fin av.	mi-mai
Richesse spécifique totale	6	12	11	13	14	16

La diversité des limicoles présents sur le MARAIS POITEVIN augmente au fur et à mesure que nous avançons dans la saison.

Inversement et bien que cela ne soit pas la règle générale, il y a une tendance à la diminution des effectifs proportionnelle à l'augmentation des espèces (Figure 5).

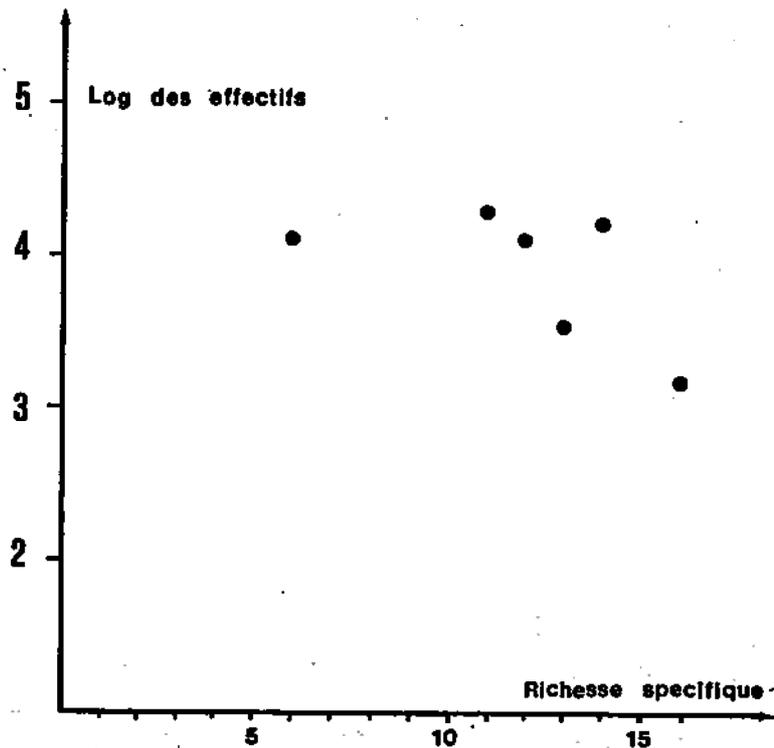


Fig. 5. Relation entre la richesse spécifique totale et les effectifs des limicoles (en Log.) au cours du printemps 1982.

Il y aurait lieu d'approfondir cette relation et de voir si une compétition interspécifique d'ordre trophique n'est pas la source de cette phénoménologie particulière des stationnements. Nous verrons plus loin que pour quelques espèces au moins, il n'y a pas de "chevauchement" spatio-temporel dans le MARAIS POITEVIN.

Le tableau 5 (page suivante) présente les résultats bruts de ces décomptes.

.../...

Tableau 5. Phénologie des stationnements prénuptiaux de limicoles dans le MARAIS POITEVIN - printemps 1982

* Ce chiffre inclus les oiseaux nicheurs.

ESPECES	DATE	mi-fév. partiel	mi-mars	fin mars	mi-av.	fin av.	mi-mai partiel
	Pluvier doré		150	874	275	1	--
Pluvier argenté		--	--	--	--	--	48
Grand gravelot		--	26	--	1	80	19
Petit gravelot		--	--	--	--	--	1
Gravelot de Kent		--	--	--	--	--	1
Vanneau huppé		8 000	1 490	900	576	476	964*
Barge à queue noire		5 100	8 251	16 326	281	105	12
Barge rousse		--	--	--	--	32	6
Gourlis cendré		--	5	1	1	--	--
Courlis corlieu		--	--	--	1 752	13 528	123
Bécassine des marais		70	203	206	21	7	--
Chevalier arlequin		--	16	23	55	197	2
Chevalier gambette		--	97	54	129	85	86
Chevalier aboyeur		--	--	--	--	28	5
Chevalier culblanc		--	3	3	2	2	--
Chevalier sylvain		--	--	--	--	1	2
Bécasseau variable		--	17	25	--	--	22
Chevalier combattant		230	1 833	1 593	586	1 296	134
Chevalier guignette		2	--	--	1	5	7
Bécasseau minute		--	1	--	--	--	--
Echasse blanche		--	--	2	16	16	10
TOTAL LIMICOLES		13 552	12 816	19 408	3 422	15 858	1 441

C'est donc à la fin du mois de mars que les plus gros stationnements se produisent. La Barge à queue noire représente alors 84 % du total. Puis après une accalmie dans les quinze premiers jours du mois d'avril, un deuxième pic est visible à la fin de ce mois où le Courlis corlieu représente alors 85 % du total des limicoles présents.

Il n'est pas dans notre propos de discuter des modalités de stationnement pré-nuptial de toutes les espèces de limicoles. La plupart d'entre elles s'arrêtent en nombre trop faible sur le MARAIS POITEVIN pour pouvoir être réellement suivies. Cependant, trois espèces se dégagent nettement pour la phénologie particulière comme pour leurs effectifs particulièrement importants. Ce sont la Barge à queue noire, le Courlis corlieu et, secondairement, le Chevalier combattant.

4.2.2.1. Cas de trois espèces de limicoles

La Figure 6 montre clairement le déroulement du stationnement des trois espèces précitées.

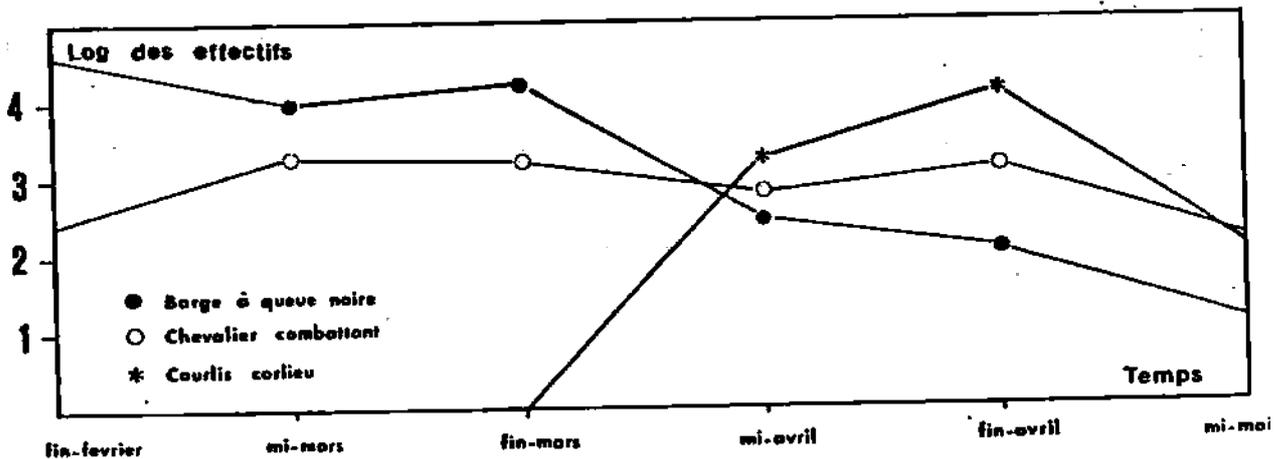


Fig. 6. Effectifs de la Barge à queue noire, du Courlis corlieu et du Chevalier combattant dans le MARAIS POITEVIN en migration pré-nuptiale - printemps 1982 .

Dès la fin février, les barges dites "continentales" (FOURNIER, 1979) remontant de leurs quartiers d'hiver africains, font escale sur le MARAIS POITEVIN à des dates similaires à celles enregistrées dans les plaines inondables de la Vallée du MAINE, près d'ANGERS (LE MAO, comm. pers.). A la mi-mars, plus de 8 000 individus sont présents dans notre secteur d'étude et, à la fin du mois, il y en a 16 300.

A cette époque, bon nombre de prairies et de communaux sont plus ou moins inondés, et c'est dans ces milieux que la barge se nourrit ; elle est accompagnée du Chevalier combattant qui montre des effectifs variant dans le même sens que les barges.

A la fin du mois de mars cependant, les effectifs de barges chutent brutalement, en même temps que les premiers Courlis corlieux, de retour d'AFRIQUE également, commencent à s'arrêter dans les prairies et les communaux déjà beaucoup plus secs. Le pic de migration de cette espèce se situe alors à la fin du mois d'avril, alors que le nombre de barges est résiduel.

Il fréquente des milieux notablement plus secs, associés là encore au Chevalier combattant. Puis, à la mi-mai, le passage tire à sa fin et les effectifs de Courlis corlieux et de Chevaliers combattants sont similaires.

Plusieurs remarques se dégagent :

1° On notera le net décalage entre le pic d'abondance de la Barge à queue noire et celui du Courlis corlieu (1 mois d'écart).

Ces deux espèces sont à la fois les deux plus abondantes sur le MARAIS POITEVIN, mais encore elles fréquentent le même milieu.

Pour éviter une compétition trophique entre les deux, leur passage pré-nuptial se trouve décalé, permettant ainsi une exploitation du milieu à des époques différentes.

Le milieu en question présentant des caractéristiques particulières en mars qui sont différentes de celles notées à la fin du mois d'avril (degré d'humidité du milieu en particulier), on notera également que la stratégie alimentaire de la barge est nettement différente de celle du Courlis corlieu.

A côté de ces compétiteurs potentiels, une troisième espèce tire partie de cette situation, c'est le Chevalier combattant :

* en s'associant à chacune des deux espèces majoritaires (diminution de la prédation - accessibilité plus rapide aux zones de nourrissage) ;

- * en allongeant considérablement le déroulement de son passage pré-nuptial (présent en nombre tout au long de la période considérée) ;
- * en modifiant sa stratégie alimentaire, c'est-à-dire en présentant un spectre alimentaire plus large que les deux espèces (fréquente à la fois les milieux nettement humides et les milieux secs).

2° Au moment où les deux espèces majoritaires se rencontrent, c'est-à-dire à la mi-avril, on note alors :

- * que les effectifs de ces deux espèces sont faibles (nette diminution pour la barge : - 98 % , effectif encore réduit pour le Courlis corlieu : 13 % de son chiffre maximum de fin avril) ;
- * que l'effectif total de limicoles sur le MARAIS POITEVIN est au plus bas (- 82 % par rapport à fin mars, - 78 % par rapport à fin avril) ;
- * que l'effectif du Chevalier combattant présente lui aussi un minimum. C'est au moment où les deux espèces principales ont une probabilité de rencontre maximum que cette espèce présente corrolairement un effectif minimum.

Au total, les stratégies adaptatives de ces trois espèces de limicoles sont bien individualisées :

- la Barge à queue noire exploite au maximum le milieu à un moment donné particulier (zones humides importantes) ;
- le Courlis corlieu exploite le même milieu, dans des conditions écologiques différentes, au moment même où le passage de la Barge à queue noire prend fin, pour éviter les problèmes de compétition alimentaire ;
- enfin le Chevalier combattant présente une stratégie adaptative hautement performante, puisqu'il est présent tout au long de la période considérée tirant profit des grands stationnements des deux espèces précédentes, en présentant un spectre alimentaire d'une grande amplitude.

Il serait intéressant à moyen et long termes, d'étudier les éventuelles variations qui peuvent intervenir sur ce type de comportement et d'examiner en détail leurs causes et leurs effets sur les populations pré-nuptiales de limicoles. Mais d'ores et déjà, nous pouvons affirmer que les prairies naturelles et les communaux du MARAIS POITEVIN, jouent un rôle primordial comme halte migratoire pour les populations d'EUROPE de l'OUEST de Barges à queue noire et de Courlis corlieux notamment.

4.3. Migration d'automne

La migration d'automne n'a pas fait l'objet d'étude dans le cadre de ce travail.

Néanmoins, il faut comprendre qu'au moment où elle se déroule (juillet-novembre), le MARAIS POITEVIN présente une physionomie totalement différente de celle du printemps : communaux et prairies permanentes sont secs, brûlés par le soleil, les quelques zones restées humides jusqu'au début de l'été sont totalement asséchées.

Le paysage qui, théoriquement devrait concerner plus d'oiseaux (adultes + juvéniles), est en fait globalement plus faible car d'une part, beaucoup plus diffus dans le temps et dans l'espace, et d'autre part, parce qu'il n'est pas dit que les oiseaux de printemps passent ou s'arrêtent dans cette région. En particulier, on ne retrouve pas les grandes concentrations de Barges à queue noire et il est possible qu'elles prennent une voie plus orientale en automne.

Les potentialités d'accueil étant considérablement réduites en automne, la plupart des oiseaux d'eau -et en particulier les anatidés- se reportent sur le littoral et surtout sur le complexe Anse de l'AIGUILLON-Pointe d'ARCAY.

Si donc, le MARAIS POITEVIN n'offre qu'un intérêt limité pour les anatidés et les limicoles en automne, en revanche, il accueille des concentrations de rapaces -et notamment de Busards cendrés- qui, à la fin de l'été, se rassemblent dans les polders bordant la BAIE de l'AIGUILLON.

Les dortoirs vespéraux de cette espèce accueillent plusieurs centaines d'oiseaux et, en période de pullulation de micro-mammifères, le MARAIS POITEVIN joue alors un rôle primordial dans la stratégie alimentaire des rapaces (Busards cendrés et des roseaux, Buses variables, Milans noirs, Faucons crécerelles).

Plus tard dans la saison, c'est au tour des passereaux d'exploiter l'ensemble du MARAIS POITEVIN : sylvidés et petits turdidés d'abord, puis grands turdidés et fringilles ensuite exploitent tous les milieux ouverts ou fermés.

Cette migration, moins spectaculaire que les précédentes, n'en demeure pas moins extrêmement importante, et le MARAIS POITEVIN joue un rôle primordial dans le stationnement des passereaux, particulièrement en fin d'automne quand les fringilles par milliers cherchent leur provende dans les labours et les prairies naturelles.

5. NIDIFICATION

C'est avec les oiseaux nicheurs que l'on caractérise le mieux un milieu. En effet, les oiseaux reproducteurs choisissent des sites en fonction :

- de leurs exigences écologiques propres
- des capacités d'accueil des biotopes fréquentés et des caractéristiques biotiques de chacun de ceux-ci.

C'est ce rapport intime espèce/biotope qui confère aux écosystèmes du MARAIS POITEVIN leur stabilité et leur adaptabilité aux variations saisonnières (prévisibles ou imprévisibles) comme aux perturbations humaines de tous ordres.

5.1. Oiseaux d'eau

Si les oiseaux d'eau sont caractéristiques du MARAIS POITEVIN, ou du moins d'une partie de celui-ci, cela ne veut pas dire qu'ils caractérisent l'ensemble des écosystèmes de la région étudiée. Néanmoins, leur rareté, leur dissémination sur un milieu donné, leurs exigences écologiques particulières font de ce groupe d'oiseaux l'élément primordial de l'avifaune du MARAIS POITEVIN.

5.1.1. Ardéidés (cf planche 2)

10 colonies d'ardéidés se situent dans le MARAIS POITEVIN et hébergent 4 espèces (tableau 6).

Toutes se situent dans des "bois mouillés", sauf à ST-DENIS-DU-PAYRE où les oiseaux nichent dans un bois de chênes situé sur un coteau.

Le Héron cendré représente 80 % de l'effectif total répartis en 10 colonies. Les oiseaux de la partie orientale exploitent, pour se nourrir, le marais de LUÇON à l'Ouest, jusqu'à celui de MARANS au Sud, ainsi que les environs du Communal du POIRE-SUR-VELLUIRE. Ceux de ST OUVEN et NUAÏLLE se nourrissent dans les marais d'ESNANDES et VILLEDoux. Enfin, ceux de ST-DENIS-DU-PAYRE exploitent les communaux et les prairies alentours. Rappelons que cette espèce ne nichait pas dans le MARAIS POITEVIN il y a 50 ans (GUERIN, 193

Tableau 6. Localisation et effectif (en nids) par espèces des colonies d'ardéidés du MARAIS POITEVIN (d'après S.N.P.N. 1982 - BLANCHON, GARNIER, ROBREAU, ROUSSEAU, TOUTBLANC. Comm. pers.) - les chiffres entre () se rapportent à des effectifs non comptés depuis plusieurs années.

LOCALITES \ ESPECES	Héron bihoreau	Aigrette garzette	Héron cendré	Héron pourpré	nb d'es- pèces par colonie
ST DENIS DU PAYRE (85)	-	-	100 ?	-	1
NALLIERS - MOUZEUIL (85)	-	-	120	-	1
CHAILLE LES MARAIS (85)	38	8	250	56	4
LA SABLIERE (85)	-	-	12-15	4-6	2
LA SABLIERE/ ILLE D'ELLE (85)	-	-	12-15	15-20	2
ILE CHARROUIN (85)	(5)	-	15	10-	2-3
MAILLE/MAILLEZAIS (85)	-	-	62	-	1
ST OUEN D'AUNIS (17)	-	-	35	16	2
NUAILLE D'AUNIS (17)	-	-	2	-	1
LA GREVE S/MIGNON (17)	-	-	54	13	2
Nombre de colonies	1-2	1	10	6	$\bar{X} = 1,90$ par col.
TOTAL	38-43	8	662-668	114-121	822-840
% du Total	5 %	1 %	80%-81%	14 %	

Avec 114-121 nids comptés, le Héron pourpré arrive en deuxième position, soit 14 % de l'effectif total. Il fréquente les mêmes sites que le Héron cendré pour nicher. Il se nourrit principalement sur les canaux

plus ou moins loin des colonies. Là encore, le Héron pourpré est une acquisition récente du MARAIS POITEVIN : absent il y a 50 ans (GUERIN, 1939), son installation doit remonter aux années 1950.

Le Héron bihoreau reste peu fréquent (1-2 colonies, 38-43 nids comptés), mais ses moeurs crépusculaires ne favorisent pas sa détection. Les chiffres avancés sont peut-être des minima. GUERIN (1939) le signalait déjà comme nicheur "accidentel" à LA SABLIERE de l'ILE D'ELLE.

Quant à l'Aigrette garzette, elle reste marginale dans le MARAIS POITEVIN avec une seule colonie de 8 nids. Son existence est sûrement récente également. Signalons pour mémoire la nidification possible du rare Blongios nain à LA SABLIERE de l'ILE D'ELLE.

5.1.2. Anatidés (cf planche 2)

6 espèces d'anatidés nichent dans le MARAIS POITEVIN. D'emblée, nous ne nous attarderons pas sur le Canard colvert, qui se reproduit de façon disséminée sur l'ensemble de la zone considérée (GUERIN, 1939 - LABITTE, et LANGUETIF, 1962 - SPITZ, 1964 - Obs. pers.). L'effectif total s'élève à plusieurs centaines de couples.

Le Cygne tuberculé est présent en petit nombre, nichant principalement sur les canaux. Il semblait absent jusqu'à la fin des années 1960, mais nous ignorons la date de son installation. 20 couples représentent l'effectif total du MARAIS POITEVIN.

Les 4 autres espèces de canards ne sont représentés que par des effectifs relictuels.

Le Canard chipeau est une espèce rare. SPITZ (1965) le soupçonnait nicheur sur la commune de ST-MICHEL-EN-L'HERM. Nous avons trouvé une femelle accompagnée de 6 jeunes le 14 juin 1982, sur le communal de ST-DENIS-DU-PAYRE.

La Sarcelle d'hiver était connue comme nicheuse irrégulière il y a 50 ans (GUERIN, 1939). SPITZ (1965) la donne 25 ans plus tard comme espèce "localisée". 1 couple se serait peut-être reproduit en 1982 dans le marais de DOIX.

La Sarcelle d'été est l'espèce la mieux représentée dans le MARAIS POITEVIN, après le Colvert. Cependant, cette Sarcelle a toujours eu une répartition clairsemée (SPITZ, 1964) dans le "vieux marais".

Il semble qu'elle fréquente également des zones comme les anciens marais salants de CHAMPAGNE, le marais de DOIX ou les environs du communal du POIRE-SUR-VELLUIRE. En 1982, nous avons recensé entre 7 et 12 couples dont 3 sur le communal de ST-BENOIT-SUR-MER.

Enfin, le Canard souchet est lui aussi un nicheur irrégulier. Signalé en 1937 dans le Marais de l'AIGUILLON (GUERIN, 1939), aucune preuve formelle n'est apportée jusqu'en 1982 où 1 couple est trouvé à ST-DENIS-DU-PA et un autre probable à ST-BENOIT-SUR-MER.

Tableau 7. Effectifs des anatidés nicheurs dans le MARAIS POITEVIN en 1982

Espèces	Effectifs (nb de couples)	Statut
Cygne tuberculé	20	Implantation récente
Canard chipeau	1	Irrégulier
Sarcelle d'hiver	0-1	Irrégulier
Canard colvert	400-500	En augmentation ?
Canard pilet	?	Irrégulier - disparu
Sarcelle d'été	7-12	Stable ?
Canard souchet	1-2	Irrégulier
TOTAL	429-526	

Signalons pour mémoire que la nidification exceptionnelle du Canard pilet en 1937 (GUERIN, 1939), bien que celle-ci puisse se produire encore de nos jours (en particulier en 1976 à ST-DENIS-DU-PAYRE, BROSSÉLIN fide METAIS).

Pour conclure, on notera l'effectif modeste de canard nicheurs -Colvert exclus- en regard de la superficie du MARAIS POITEVIN (tableau 7). A cela, on répondra que :

- les profils des canaux ne sont pas adaptés à la nidification des canards. Des berges à pente douce, en augmentant l'interface eau-terre, permettrait l'installation des couveuses dans la végétation héliophyte.
- l'assèchement précoce des prairies et des communaux ne permet pas l'installation des anatidés pour se reproduire. Les rares parties restant en eau sont bien souvent trop réduites pour accueillir un couple de canards.

5.1.3. Limicoles (cf planche 3)

4 espèces de limicoles nichent régulièrement sur le MARAIS POITEVIN : l'Echasse blanche, le Vanneau huppé, la Barge à queue noire et le Chevalier gambette. 4 autres l'ont fait ou sont susceptibles de le faire :

le Petit gravelot, le Chevalier combattant, la Bécassine des marais et le Courlis cendré.

Le Vanneau huppé est sans conteste l'espèce de limicole la plus commune dans le MARAIS POITEVIN. On le trouve principalement sur les prairies permanentes humides pâturées, et les communaux, bien que quelques couples puissent nicher sur les cultures.

SPITZ (1964) avance le chiffre de 3 000 à 5 000 couples pour le début des années 1960. Nos recensements qui sont quasi exhaustifs pour cette espèce donnent un chiffre de 500 couples, soit une diminution de 83 à 90 % selon le chiffre. La diminution de la superficie totale des prairies naturelles depuis une vingtaine d'années n'est sans doute pas l'unique cause de cette diminution. En l'état actuel de nos connaissances, nous ne pouvons faire que des hypothèses.

La planche 3 montre la répartition des Vanneaux sur l'ensemble du MARAIS POITEVIN. Les zones les plus importantes pour l'espèce sont LA CHAUSSEE (40 couples), le communal du POIRE-SUR-VELLUIRE (40 couples), les communaux de LAIROUX-CURZON (28 couples), de ST-BENOIT-SUR-MER (25 couples) et NALLIERS-MOUZEUIL (25 couples), ainsi que la zone du MARAIS FOU (25 couples). Au total, c'est entre LUÇON et LONGEVILLE d'une part, et LUÇON et CHAMPAGNE d'autre part, que la densité de Vanneau huppé nicheur est maximum.

La Barge à queue noire est l'une des espèces caractéristiques du MARAIS POITEVIN. Il semble cependant que ce soit là une acquisition récente. GUERIN (1939) signale un "cas de nidification accidentelle en mai-juin 1938 dans le marais de LUÇON à TRIAIZE".

LABITTE et LANGUETIF (1962) ne l'ont pas trouvée, malgré des recherches intensives en 1960, tandis que SPITZ (1964, 1965) ne fait que la soupçonner nicheuse.

Nous ignorons la date exacte de son installation (1976 pour ST-DENIS-DU-PAYRE). Cependant, en 1977, entre 9 et 12 couples sont recensés dans la partie occidentale du MARAIS POITEVIN (Anonyme, 1977). En 1981, la population du MARAIS POITEVIN est évaluée à 20-25 couples (BLANCHON, 1981) dont 15-20 couples sur le communal de LUÇON (c'est la plus grosse colonie française et elle représente 75 à 80 % de la population du MARAIS POITEVIN), ce qui représente la moitié de la population française.

Hélas, au printemps 1982, la création d'un plan d'eau sur le communal de LUÇON a entraîné une désertion quasi-complète de l'espèce, et 4 couples au maximum ont niché sur cet endroit, la population totale du MARAIS POITEVIN s'élevant à 7-8 couples, soit une chute de 55-60 % des effectifs déjà très faibles ! L'avenir de cette espèce dans le MARAIS POITEVIN est très sombre, et il est fort probable que d'ici quelques années elle disparaisse complètement.

La Barge à queue noire se reproduit au niveau de l'interface prairie naturelle inondée - prairie naturelle sèche, à proximité des "baisses" qui seront impérativement inondées jusqu'en juin. Ces conditions très particulières que l'on rencontre presque exclusivement sur les communaux et sur le "vieux marais" (SPITZ, 1964) à l'Ouest du canal de LUÇON ne sont pas toujours

réalisées. La destruction des rares zones de ce type n'est pas pour améliorer l'avenir de cette espèce.

Le Chevalier gambette constitue, avec l'espèce précédente, l'une des richesses de l'avifaune du MARAIS POITEVIN. Moins exigeant que la Barge à queue noire quant au degré d'hydrophilie des prairies, il niche principalement sur les prairies naturelles pâturées en bordure des fossés, dans un milieu somme toute assez voisin de celui du Vanneau huppé.

GUERIN (1939) le dit nicheur "en nombre assez élevé", et commensal du Vanneau huppé et de la Guifette noire.

SPITZ (1964) avance le chiffre d'au moins 500 couples pour le MARAIS POITEVIN !

Le recensement de 1982 donne un total de 92-96 couples, soit une diminution de 81 % en 20 ans !

Les causes de cette diminution apparaissent être liées à la disparition des biotopes :

- assèchement des lagunes et des chenaux (CHAMPAGNE LES MARAIS)
- transformation des fossés naturels en fossés de drainage
- assèchement des prairies qui en résulte
- diminution des prairies naturelles au profit des zones cultivées.

Les derniers bastions de cette espèce dans le MARAIS POITEVIN sont par ordre décroissant : Communal de ST BENOIST (21 couples), Communal de ST DENIS DU PAYRE (20 couples), Communal de LAIROUX-CURZON (9 couples), Marais des GROSSARDS/LA CHAUSSEE (LONGEVILLE) (8 couples).

Enfin l'Echasse blanche qui se trouve inféodée aux anciens marais salants et à divers bassins de lagunage, ainsi que, dans une moindre mesure, aux prairies naturelles humides. Cependant, elle est sujette à des fluctuations d'effectifs en fonction des conditions météorologiques.

Un printemps sec comme celui de 1982, entraînant un assèchement rapide de toutes les zones humides, a vu les effectifs d'Echasse s'effondrer. Guère plus de 2 ou 3 couples se sont reproduits : 2 à ST-DENIS-DU-PAYRE et 1 autre probablement sur des bassins près de ST-MICHEL-EN-L'HERM.

GUERIN (1939) signalait l'Echasse en 2 points de la région de l'AIGUILLON-SUR-MER jusqu'en 1938.

La seule colonie importante est, pour SPITZ (1964), celle de CHAMPAGNE-LES-MARAIS (effectif inconnu).

Comme nous l'avons dit précédemment, 4 autres espèces nichent irrégulièrement sur le MARAIS POITEVIN. :

Le Petit gravelot n'est signalé que par SPITZ (1965) comme "nicheur très local". Cette espèce fréquente les sablières, les carrières, les bassins de lagunage et les berges des fleuves non soumis aux marées.

Il y a peu de milieux capables de l'accueillir en période de nidification.

Le Chevalier combattant, espèce de limicole nicheuse la plus rare en France, est un nicheur très irrégulier dans le MARAIS POITEVIN. GUERIN (1939) l'a trouvé nicheur en 1937 et 1938, après de forts passages printaniers, en particulier sur le communal de TRIAIZE. SPITZ, après avoir cherché en vain des nicheurs (1964), le dit nicheur un an plus tard (1965). Aucune information depuis...

La Bécassine des marais n'a été signalée que par GUERIN (1939), en particulier sur le communal de TRIAIZE et sur les FONTENELLES, et par SPITZ (1965) autour de ST-MICHEL-EN-L'HERM. Elle se reproduit peut-être encore dans le Sud du MARAIS POITEVIN (G.O. VENDEEN, 1982) et probablement sur le communal du POIRE SUR VELLUIRE (ROUSSEAU, Comm. pers.).

Le Courlis cendré, enfin ne fut mentionné que par GUERIN (1939) qui rapporte qu'une ponte fut trouvée en bordure du Lay "à quelques centaines de mètres de l'AIGUILLON-SUR-MER" dans les années 1910. Aucun cas depuis...

5.1.4. Autres oiseaux d'eau nicheurs

Parmi les oiseaux d'eau les plus remarquables, citons la nidification de la Cigogne blanche à ST-DENIS-DU-PAYRE. Un couple a installé son nid sur un poteau télégraphique, en bordure de village, et niche régulièrement depuis 1977. En 1982, 4 jeunes ont été élevés. En 1981, un autre couple s'est cantonné aux CIBOIRES, commune d'ANGLES, mais sans résultat (DAVIAU, comm. pers.). Les Cigognes blanches se nourrissent principalement dans les prairies naturelles et sur les communaux, en particulier au niveau des baisses qui restent plus longtemps en eau.

Le statut des Rallidés est peu et mal connu dans le MARAIS POITEVIN, en dehors, bien sûr, de la Poule d'eau et de la Foulque macroule, qui nichent au moins communément pour la première, sur les canaux et les fossés du marais.

Le Râle d'eau est signalé en petit nombre, principalement dans la partie orientale du MARAIS POITEVIN (marais mouillé), bien qu'il soit noté également le long des canaux du Vieux Lay.

Les trois Marouettes (ponctuée, poussin et de Baillon) ont été notées dans le MARAIS POITEVIN. GUERIN (1939) mentionne les deux dernières comme nicheuses dans la région de ST-MICHEL-EN-L'HERM. Des données plus récentes en provenance de CHAMPAGNE-LES-MARAIS et ST-DENIS-DU-PAYRE, ainsi que de

ST-BENOIST-SUR-MER laissent à penser que des marouettes peuvent nicher çà et là, mais aucune preuve formelle n'est venue confirmer cette hypothèse.

Les grandes prairies naturelles fauchées accueillait quantité de Râles des genêts il y a 50 ans (GUERIN, 1938). Là comme partout en France, la mécanisation de la fauche, comme la diminution de ce type de milieu ont entraîné le déclin rapide de cette espèce. Ainsi, SPITZ (1965) le trouve nicheur "en petit nombre", surtout autour de LUCON, en particulier.

De nos jours, il est signalé uniquement à MORICQ, dans la vallée de TROUSSEPOIL, ainsi qu'à l'ILE CHARROUIN, bien qu'aucun indice certain n'ait été enregistré.

Pour clore ce chapitre, signalons la présence d'une seule espèce de laridés: la Guifette noire. Là encore, il faut constater que cette espèce est en régression en France. Le MARAIS POITEVIN semble être le bastion le plus important de notre pays. GUERIN (1939) la mentionnait comme nicheuse au printemps (en particulier à TRIAIZE). LABITTE et LANGUETIF (1962) trouvent au moins 60 couples en 3 colonies en 1960 (TRIAIZE, LUÇON, CHASNAIS), puis SPITZ (1964) 50 couples en 5 colonies. 13 ans plus tard, la population du MARAIS POITEVIN est estimée à environ 60 couples, soit 40 environ à ST-DENIS-DU-PAYRE (Anonyme, 1981), 12 à ST-BENOIST et 7 sur le communal de LONGEVILLE (Anonyme, 1977).

En 1982, de 11 à 13 couples seulement ont niché : 7-8 à ST-DENIS-DU-PAYRE, 4 à ST-BENOIST et peut-être 1 aux VIOLETTES. Il faut dire que la sécheresse n'est pas étrangère à cette raréfaction. En effet, à la mi-mai, environ 35 couples étaient cantonnés sur ST-DENIS-DU-PAYRE, mais la sécheresse accrue a forcé les oiseaux à quitter les lieux sans se reproduire.

Cette espèce niche dans les zones restées en eau au moins jusqu'en juin-juillet (prairies hygrophiles) et utilise les fossés envahis par la végétation aquatique comme zone de nourrissage dans un vaste secteur autour du site de reproduction.

Pour mémoire, signalons que la Guifette moustac a peut-être niché à ST-DENIS-DU-PAYRE en 1975 (BROSSELIN, 1976). En 1982, 2 couples étaient notés avec les Guifettes noires, mais, comme pour ces dernières, il n'y eut pas de suite...

5.2. Rapaces diurnes

Depuis GUERIN (1939), la présence des deux espèces caractéristiques du MARAIS POITEVIN, le Busard cendré et le Busard des roseaux, a toujours été signalée, le premier nettement plus commun comme nicheur que le second.

Il semblerait que les effectifs soient assez voisins de ce qu'ils furent il y a 20 ans et plus. En effet, la diminution des milieux favorables (prairies permanentes) a été compensée d'une part par la protection des rapaces (1972), et d'autre part par la création de nouveaux polders qui, au moins pour le Busard cendré, a permis l'installation de nicheurs.

L'effectif total de ces deux espèces sont respectivement de 110-120 couples et 25-30 couples pour le Busard cendré et le Busard des roseaux.

Enfin, il est à noter que les polders du pourtour de la Baie de l'ALGULLON jouent un grand rôle pour les busards à la fois comme site de nidification et zone de rassemblements post-nuptiaux.

En effet, dans les derniers jours d'août, les oiseaux de toute la région se rassemblent par centaines, en fin de journée, et gagnent un dortoir qui se situe en général dans cette zone. De plus, durant la journée, c'est cette partie du MARAIS POITEVIN qui est fréquentée majoritairement par les deux espèces en recherche de nourriture.

6. LA METHODE DES E.F.P. : MOYEN POUR DEFINIR LA TYPOLOGIE DES MILIEUX DU MARAIS POITEVIN

6.1. Introduction

Comme nous l'avons dit au premier chapitre, la méthode des E.F.P. nous a permis de connaître le peuplement avien du MARAIS POITEVIN dans sa totalité (aux rallidés et rapaces près) en même temps que nous avons pu caractériser les différents milieux qui composent notre aire d'étude à l'époque des relevés (avril, mai et juin).

Dans un premier temps et pour simplifier afin de pouvoir ranger les oiseaux dans des catégories typologiques faciles à analyser, nous avons retenu 11 types de milieux qui sont :

- 1 - Prairies naturelles à caractère humide avec fossés
- 2 - Prairies naturelles à caractère humide avec fossés, haies ou parsemées de bosquets
- 3 - Cultures avec fossés de drainage
- 4 - Zones mixtes à prairies et cultures avec fossés, canaux, haies ou bosquets
- 5 - Lisières milieu ouvert-milieu fermé
- 6 - Bocage : cultures, prairies, canaux et fossés avec maillage de haies et bosquets
- 7 - Marais bocagé
- 8 - Ripisylve
- 9 - Etangs, mares, canaux, tourbières
- 10 - Milieu suburbain
- 11 - Anciens marais salants

La répartition des E.F.P. en fonction des 11 types de milieux est la suivante :

milieu	Nbre d'E.F.P. effectués
1	18
2	29
3	18
4	35
5	12
6	34
7	40
8	2
9	4
10	4
11	1
TOTAL	197

Les 4 dernières zones (11 points d'écoute) sont trop marginales pour entrer dans l'interprétation générale de la méthode (d'autant qu'elles ne sont que peu représentatives du MARAIS POITEVIN, sauf les anciens marais salants dont on a précédemment souligné l'intérêt pour les oiseaux d'eau). Aussi, l'analyse finale porte sur 186 points d'écoute, soit 94 % du total.

6.2. Typologie des milieux (Cf. Plan 1)

Il convient de préciser tout d'abord que seuls les milieux continen-
taux qui ont fait l'objet de la présente étude, sont décrits ici. Nous ren-
voyons au précédentes publications de SPITZ (1964 b) et THIOLLAY (1968b) pour
la description des milieux de la zone maritime de la BAIE de l'AIGUILLON et
de la Pointe d'ARCAY.

La distinction classique "Marais desséchés"- "Marais mouillés" s'avère
insuffisante pour décrire et analyser les peuplements avifaunistiques rencon-
trés. Elle repose en effet essentiellement sur les aménagements hydrauliques
conçus par les "dessécheurs" au cours des siècles, et sur les caractéristiques
du drainage qui en résultent.

Cette distinction ne correspond pas d'autre part à la réalité de
l'aménagement existant à l'Ouest du canal de LUCON, où ces termes n'y
conviennent donc pas.

Ainsi, il est apparu indispensable d'intégrer deux paramètres importants pour la répartition de l'avifaune nicheuse (presque essentiellement les passereaux) et se rapportant :

- d'une part à la répartition des zones cultivées dans la zone des "Marais desséchés" ou assimilés (secteur de l'ILE d'ELLE en particulier) ;
- d'autre part, à la physionomie des milieux et plus spécialement à la présence d'une strate arbustive et arborescente plus ou moins développée, dans les milieux traditionnellement présentés comme dépourvus de végétation arborée.

6.2.1. Prairies naturelles à caractère humide avec fossés

Il s'agit de vastes étendues de prairies naturelles, pâturées, plus ou moins humides, inondées jusqu'en avril (prairie méso-hygrophile) ou en juin (prairie hygrophile). Elles sont sillonnées de fossés colonisés par la végétation aquatique et riveraine composée d'hélophytes et d'hydrophytes

Elles sont dépourvues de végétation arborée. Quelques parcelles peuvent être occupées par des cultures, toutefois le pourcentage de parcelles cultivées est inférieur à 25 %.

Elles correspondent à des zones dénommées "Vieux Marais" par SPITZ (1964 b) situées à l'Ouest et à l'Est du canal de LUCON (Marais de LONGEVILLE, SAINT DENIS DU PAYRE, TRIAIZE...) et au Marais d'ESNANDES-VILLEDON

6.2.2. Prairies naturelles à caractère humide avec fossés haies ou parsemées de bosquets

On retrouve les mêmes éléments constitutifs que dans le milieu précédent auquel s'adjoint un composant déterminant qui est l'apparition de haies de tamaris, de saules ou de frênes.

Ces formations sont représentées le long des principales voies de communications, des grands canaux et de certains fossés. Leur répartition ne s'apparente pas toutefois au maillage régulier et plus fin d'un bocage typique.

Elles correspondent à la ceinture Nord du "Vieux Marais" d'ANGLE à LUCON, au secteur Sud du Marais de MARANS et du communal de POIRE SUR VELLUIRE.

6.2.3. Cultures avec fossés de drainage

Il s'agit des espaces cultivés (principalement céréales) dont le pourcentage de parcelles mis en cultures est supérieur à 75 %. Ce sont les zones les mieux drainées, qui ne subissent pas d'inondation hivernale prolongée.

Selon le caractère saumâtre ou plus doux de l'eau circulant dans les fossés, on peut différencier :

- le secteur des "prises" ou polders bordant la BAIE de l'AIGUILLON. Le réseau de fossés est dépourvu de végétation palustre (hélrophytes) parfois bordé de haies de tamaris ;
- le secteur compris entre la vallée du LAY, SAINT MICHEL EN L'HERM et GRUES, voisin sur le plan physiognomique des polders.

6.2.4. Zones mixtes à prairies et cultures avec fossés, canaux, haies ou bosquets

Ce milieu se présente comme une mosaïque de parcelles de prairies naturelles et de cultures dont le pourcentage est généralement compris entre 25 et 50 %.

Les fossés sont bordés de végétation herbacée, d'hélrophytes ou de végétation arbustive. Des haies, des rideaux d'arbres et des bosquets se rencontrent, principalement en bordure des principaux canaux ou à proximité des reliefs calcaires disséminés dans le marais.

Elles correspondent aux secteurs relativement bien drainés du Marais de CHARRON, de la zone située au Sud de PUYRAVAULT, du SABLEAU, de MARANS et aux Marais de VIX.

6.2.5. Lisières milieu ouvert-milieu fermé

Ce milieu correspond au phénomène propre à la bordure continentale du MARAIS POITEVIN, où l'on passe en quelques centaines de mètres, de la ceinture du marais boisé et bocager ou "marais mouillés" aux prairies des "Marais desséchés".

Nous y avons assimilé sur le plan physiognomique, la lisière de la ceinture du marais bocager de CHASNAIS-LUÇON, des Marais de DOIX et de la VIEILLE AUTIZE.

6.2.6. Bocage : cultures, prairies, canaux et fossés avec maillage de haies et bosquets

Il s'agit des espaces composés de prairies naturelles et de cultures dont le pourcentage est compris entre 50 et 75 % du parcellaire.

Les parcelles sont ceinturées de fossés bordés de haies vives et de rideaux d'arbres. Le milieu offre un aspect plus fermé que 6.2.4.

Ces secteurs sont en général relativement bien drainés. Ils correspondent au marais situé au Sud du VAL DE SEVRES, à l'Est d'une ligne l'ILE d'ELLE-NUAILLE et limité plus à l'Est par le Canal du MIGNON, au Marais de MAILLE et enfin au secteur de l'ANGLE au Sud de POIRE SUR VELLUIRE.

6.2.7. Marais bocagé

Ce milieu se caractérise par son parcellaire extrêmement morcellé, un maillage de fossés et de canaux très dense, à végétation aquatique et amphibie, bordés de haies de frênes, de saules et de peupliers.

De nombreuses parcelles sont occupées par des boisements se rattachant à la frênaie ou à la chênaie-frênaie ainsi que des peupleraies.

D'une manière générale, on y rencontre tous les stades d'évolution depuis l'abandon du pacage qui conduit des formations prairiales aux friches humides, fruticées et à l'apparition des espèces pré-forestières et forestières.

L'aspect général est celui d'un bocage très fermé.

Ce milieu correspond aux secteurs continentaux répondant à l'appellation traditionnelle des "Marais mouillés", c'est-à-dire les marais boisés de NALLIERS-MOUZEUIL, le Marais de la VIEILLE AUTIZE, du VAL DE SEVRES et de ses affluents.

Nous y rattacherons les Marais de LONGEVES, de SAINT OUEN D'AUNIS, de la Vallée du CURE ainsi que les marges continentales du Marais des environs de CHASNAIS et de LUCON.

6.2.8. Ripisylve : chênaie-frênaie à sous bois dense

Ce milieu correspond à la végétation arborescente des bordures des rivières et des grands canaux, de superficie relativement importante pour se différencier du marais bocager à l'intérieur duquel on rencontre cette formation représentée toutefois par des parcelles de superficie beaucoup plus réduite et bordées de prairies.

6.2.9. Etangs, mares, canaux et tourbières

Nous caractérisons ainsi les formations végétales ceinturant les eaux libres ou stagnantes des étangs, mares, canaux, marais tourbeux et des tourbières.

6.2.10. Milieu suburbain

Il s'agit des ceintures cultivées ou non et des haies à la végétation fortement rudérale des bourgs et hameaux implantés sur les îles calcaires du marais.

6.2.11. Anciens marais salants

Ce milieu se compose d'un ensemble de bassins bordés de prairies naturelles, de cultures et ceinturées de haies de tamaris.

On y rencontre, selon le degré d'atterrissement et la durée de submersion des anciennes salines, une succession de biotopes allant de la végétation halophile, aux prairies méso-hygrophiles en passant par les prairies marécageuses à héliophytes et les prairies à joncs.

Il s'agit des entités géographiquement bien définies des anciens marais salants de CHAMPAGNE, des VIOLETTES et de la DURANDERIE.

6.3. Analyse des résultats

6.3.1. Richesse totale

La richesse totale S, représente l'ensemble des espèces rencontrées dans un milieu donné. Elle peut varier exactement du simple au double : 34 espèces pour le milieu prairial (1), 68 espèces pour le marais bocager (7) (Cf. Tableau 8).

La richesse totale moyenne \bar{S} est de 51 espèces, ce qui est tout à fait remarquable.

Tableau 8. Richesse totale par milieu

milieu	richesse totale
1	34
2	62
3	38
4	49
5	45
6	64
7	68
MOYENNE	51

On note d'emblée que lorsque le milieu s'enrichit en éléments arbustifs ou arborescents, la richesse totale augmente sensiblement : le milieu qui correspond aux prairies avec fossés (1) a une richesse totale de 34 espèces. L'adjonction de haies (milieu 2) augmente la richesse spécifique de 82 % (+ 28 espèces).

Suite ANNEXE 2

ESPECES	MILIEUX							Fré- quence moyenn
	1	2	3	4	5	6	7	
Cisticole des joncs	0.44	0.34	0.28	0.31	0.08	0.12	+	0.22
Pouillot véloce	+	0.17	+	+	0.25	0.41	0.40	
Mésange bleue	+	0.14	+	+	0.08	0.12	0.32	
Mésange charbonnière	+	0.17	+	+	0.17	0.38	0.53	
Grimpereau des jardins	+	+	+	+	+	+	0.17	
Bruant proyer	0.44	0.31	0.61	0.57	0.08	0.15	0.17	0.33
Bruant jaune	0.06	0.21	+	0.17	0.08	0.32	0.22	
Bruant des roseaux	0.39	0.24	+	+	0.08	+	+	
Pinson des arbres	+	0.14	+	+	0.17	0.29	0.48	
Linotte mélodieuse	0.27	0.24	0.17	0.14	+	0.15	0.12	
Moineau domestique	0.33	0.27	0.56	0.49	0.08	0.38	0.12	0.32
Etourneau sansonnet	0.44	0.34	0.28	0.43	0.17	0.15	0.32	0.30
Loriot	+	+	+	+	0.17	+	0.17	
Pie bavarde	0.22	0.31	0.39	0.31	0.17	0.44	0.48	0.33
Corneille noire/mantelée	0.44	0.45	0.83	0.54	0.67	0.65	0.75	0.62
Chardonneret élégant	0.06	+	0.17	0.09	+	0.21	+	
Verdier d'Europe	+	+	+	+	+	0.29	+	

Fréquence relative des espèces les mieux représentées sur les 7 milieux-types du MARAIS POITEVIN. Les (+) représentent des fréquences comprises entre 0 et 5 %.
Sont exclus :

- 1 - les espèces n'apparaissant qu'accidentellement
- 2 - les 4 milieux non représentatifs

Les fréquences moyennes ne sont données que pour les espèces les plus représentatives.

ESPECES	MILIEUX							Fré- quenc moyen
	1	2	3	4	5	6	7	
Héron pourpré	+	+	+	+	0.25	+	+	
Canard colvert	0.44	0.24	+	0.11	0.17	+	0.10	0.16
Buse variable	+	+	+	+	+	+	0.15	
Milan noir	+	0.24	+	+	0.25	+	0.10	
Busard des roseaux	0.33	0.24	+	0.31	0.17	+	+	
Busard cendré	0.33	0.21	0.28	0.20	+	+	+	
Faucon crécerelle	0.28	0.17	0.28	0.09	0.25	0.15	0.22	
Faisan de Colchide	+	+	+	+	+	+	0.25	
Poule d'eau	0.39	0.45	0.22	0.26	0.17	0.21	0.40	0.30
Vanneau huppé	0.83	0.34	0.33	0.31	+	+	+	
Chevalier gambette	0.33	0.10	+	0.11	+	+	+	
Pigeon ramier	+	0.24	+	+	0.58	0.18	0.58	0.23
Tourterelle des bois	0.11	0.31	0.17	0.23	0.50	0.41	0.22	0.28
Coucou gris	0.22	0.38	0.17	0.20	0.17	0.59	0.45	0.31
Pic vert	+	+	+	+	+	0.18	0.45	
Alouette des champs	1.00	0.83	0.89	0.80	0.25	0.50	0.25	0.65
Hirondelle de cheminée	0.67	0.59	0.17	0.49	0.50	0.44	0.30	0.45
Pipit des arbres	+	+	+	+	0.33	0.12	0.23	
Bergeronnette printanière	0.50	0.31	0.50	0.20	+	0.06	+	
Troglodyte	+	0.17	+	+	0.33	0.29	0.48	
Traquet pâtre	0.28	0.21	0.28	0.31	0.08	+	+	
Rougequeue à front blanc	+	+	+	+	+	+	0.25	
Rougegorge	+	0.14	+	+	+	0.17	0.27	
Rossignol philomèle	+	0.34	+	+	+	0.44	0.25	
Gorgebleue	+	+	0.17	0.11	+	+	+	
Merle noir	+	0.45	+	0.14	0.50	0.71	0.60	
Grive musicienne	+	+	+	+	0.25	0.15	0.15	
Bouscarle de cetti	+	0.14	+	+	+	0.17	0.17	
Phragmite des joncs	+	0.17	+	+	0.25	0.09	+	
Rousserole effarvate	0.33	0.17	+	+	0.17	0.09	+	
Hypolaïs polyglotte	+	+	+	+	0.15	+	+	
Fauvette des jardins	+	+	+	+	0.17	0.12	+	
Fauvette à tête noire	+	0.17	+	0.14	0.42	0.53	0.80	
Fauvette grisette	+	0.17	+	0.26	0.08	0.29	0.17	

Nom de l'observateur	Guin		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu	Altitude
Date	R 1	R 2			Lieu (Commune)	Champagne
Heure	16h		N°	38	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	la Croix

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux		2			Martinnet noir				
Héron cendré		4			Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihoreau					Pic épeiche				
Blongios nain					Pic épeichette				
Grand Butor					Torcol				
Cagogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert		17			Alouette des champs		X		
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été		14			Pipit farlouse				
Canard souchet		2			Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise		X		
Epervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
Milan noir		1			Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte				
Busard des roseaux		2			Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tarier				
Busard cendré					Traquet pâtre		X		
Circée Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue		X		
Caille des blés					Merle noir				
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniode				
Poule d'eau		2			Locustelle tachetée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs		X		
Vanneau huppe		12			Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire				
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tournepipe					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais		12			Pouillot finis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire		1			Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin		3			Mésange bleue				
Chevalier gambette		45			Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer				
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubèche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux		X		
Combattant		70			Pinson des arbres				
Echasse blanche		15			Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guillette noire		1			Bouvreuil pivoiné				
Guillette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Etourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois					Grèbe des chênes				
Tourterelle turque					Pic bayarde		X		
Coucou gris					Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Cornelle noire/mantelée				

Nom de l'observateur		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu		Laboratoire - Province - Village			
Date		R 1	R 2	Lieu (Commune)		Le Pont de Vix			
Heure		R 1	R 2	N°	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	Vix			
ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martinnet noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihoreau					Pic épeiche				
Blongios nain					Pic épichette				
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert					Alouette des champs	/	X		
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée	/	X		
Canard chapeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pic-grièche écorcheur				
Milan noir					Pic-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte	/	X		
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tarier				
Busard cendré					Traquet pâtre				
Circée Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorgebleue				
Caille des blés					Merle noir	/	X		
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniolide				
Poule d'eau	/	X			Locustelle tachetée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs				
Vanneau huppé					Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire	/	X		
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tournepierre					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot frits				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpeur des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer	/	X		
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubeche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres				
Echasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guillette noire					Bouvreuil pitoyable chanté	/	X		
Guillette moustac					Moineau domestique	/	X		
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Etourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois					Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pic bavard				
Coucou gris					Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Corneille noire/mantelée	/	X		

Date	R 1	R 2	POINT D'ECOUTE	Lieu (Commune) (9)	grange PRIN DEYRANGON
	3.04	31.05			
Heure	8h30	8h30	N°	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	grange - les Fontaines
			(38)		

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martinnet noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihoreau					Pic épeiche				
Blongios nain					Pic épeichette	x	1	x	1
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert	x	3	x	10 ⁰	Alouette des champs				
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilei					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur			x	10 ⁰
Milan noir					Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte	x	1		
Busard des roseaux					Accenteur mouchet	x	1	x	2
Busard Saint-Martin					Traquet tairier				
Busard cendré					Traquet pâre				
Circète Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorgebleue				
Caille des blés					Merle noir	x	10 ⁰	x	10 ⁰
Faisan de Colchide			x	10 ⁰	Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniolide				
Poule d'eau	x	3	x	2	Locustelle tachetée				
Foule macroule	x	1	x	1 juv.	Phragmite des joncs				
Vanneau huppé					Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire				
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tournepierre					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue	x	2	x	1
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière	x	2	x	2
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer				
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubèche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres	x	3	x	1
Echasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guillette noire					Bouvreuil pivoine				
Guillette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Etourneau sansonnet				
Pigeon ramier	x	2	x	1 (juv)	Loriot				
Tourterelle des bois					Geai des chênes	x	2	x	1
Tourterelle turque					Pic bavard				
Coucou gris					Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Corneille noire/mantelée	x	1	x	3

Nom de l'observateur	W.D.		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu	Localité (Commune) 7
Date	R 1	R 2			Lieu (Commune) 7	La Boule du Jourdain
Heure	25.06		N°	179	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	Ill d'Gth

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
18 Grèbe castagneux					Martinet noir		(X)		
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron biforeau					Pic épeiche				
Bihingios nam					Pic épeichette				
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadome de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert					Alouette des champs				
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée	X	X		
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
Milan noir					Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte				
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tairier				
Busard cendré					Traquet pâre				
Circæie Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle	X			
Perdrix grise					Gorgebleue				
Caille des blés					Merle noir	X	X		
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti	X	X		
Râle de genêts					Locustelle luscinioloïde				
Poule d'eau					Locustelle tachetée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs				
Vanneau huppé					Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argente					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire	X	X		
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette	X	X		
Tournepierre					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue		X		
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatle					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer				
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubeche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres	X			
Echasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guifette noire					Bouvreuil pivoiné				
Guifette moustac					Moineau domestique	X	X		
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colomhin					Etourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois	X	X			Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pie bavarde	X			
Coucou gris					Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Cornelle noire/mantelée				

de l'observateur	Clavercy 3.M		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu		Mazeau	
Date	R 1	R 2			Lieu (Commune)	(13)		
Heure	22-4				Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)		Sciencis Allin.	
	9h22		N°	19				

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
che castagneux					Martinot noir				
ron cendré					Martin-pêcheur				
ron pourpré					Huppe				
spette gazette					Pic vert		1		
ron bihoreau					Pic épiche				
ngios nain					Pic épichette				
and Bujor					Torcol				
agogne blanche					Cochevis huppé				
dorne de Belon					Alouette lulu				
nard colvert					Alouette des champs				
rcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
anard chapeau					Hirondelle de rivage				
nard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
nard pilel					Pipit des arbres				
rcelle d'été					Pipit farlouse				
anard souchet					Bergeronnette printanière				
oise variable					Bergeronnette grise				
servier d'Europe					Pic-grièche écorcheur				
ilan noir					Pic-grièche à tête rousse				
ondrée apivore					Troglodyte		1		
isard des roseaux					Accenteur mouchet				
isard Saint-Martin					Traquet tarier				
isard cendré					Traquet pâle				
ircaète Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
aucon hobereau					Rougequeue à front blanc		3		
ucon crécerelle					Rougegorge				
rdrix rouge					Rossignol philomèle				
erdrix grise					Gorgebleue				
aille des blés					Merle noir				
isan de Colchide	2+4	2			Grive musicienne		1		
le d'eau					Grive draine				
Varouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
le de genêts					Locustelle lusciniolde				
ule d'eau					Locustelle tachetée				
ulque macroule					Phragmite des joncs				
anneau huppe					Rousserolle effarvate				
uvier doré					Rousserolle turdoïde				
uvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
rand Gravelot					Fauvette des jardins				
etit Gravelot					Fauvette à tête noire		1		
gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
ournepierre					Cisticole des joncs				
écassine des marais					Pouillot fîlé				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
ourlis cendré					Gobemouche gris				
ourlis corlieu					Mésange à moustaches				
arge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
hevalier arlequin					Mésange bleue				
hevalier gambette					Mésange charbonnière		1		
hevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
hevalier aboyeur					Grimpereau des jardins		1		
hevalier culblanc					Bruant proyer				
hevalier sylvain					Bruant jaune				
hevalier guignette					Bruant zizi				
écasseau maubèche					Bruant ortolan				
écasseau variable					Bruant des roseaux				
ombattant					Pinson des arbres		1		
chasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Scrin cini				
Guillette noire					Bouvreuil pivoine				
uillette moustac					Moineau domestique				
erne pierregarin					Moineau friquet				
igeon colombin					Étourneau sansonnet				
Pigeon ramier		1			Loriot				
ourterelle des bois					Geai des chênes				
ourterelle turque					Pic bavarde				
oucou gris		2			Choucas des tours				
ibou des marais					Corbeau freux				
houette chevêche					Cornille noire/marquée		1		

N° de l'observateur		17 17		POINT D'ECOUTE	CARACTERISATION DU MILIEU		Lieu (Commune) 4A	Vid.
Date	R 1	R 2	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)		Vo. de la gne			
Heure	8h47		N°	108				

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
	Grèbe castagneux						Martin noir		
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bifurqué					Pic épicé				
Bonaparte nain					Pic épicéte				
Grand Butoir					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorné de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert					Alouette des champs	X			
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée	X			
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pic-grièche écorcheur				
Milan noir					Pic-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte	X			
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tairier				
Busard cendré					Traquet pâle	X			
Circée Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue				
Caille des blés					Merle noir	X			
Faisan de Colchide					Grive musicienne	X			
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniolide				
Poule d'eau					Locustelle tachtée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs				
Vanneau huppé					Rousserolle effarvée				
Pluvier doré					Rousserolle turdoide				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire	X			
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette	X			
Tournepiere					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce	X			
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpeur des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer	X			
Chevalier sylvain					Bruant jaune	X			
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubèche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres	X			
Echasse blanche					Linotte mélodieuse	X			
Avocette					Serin cini				
Guifette noire					Bouvreuil pivoine				
Guifette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Etourneau sansonnet	X			
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois	X				Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pic bavard				
Coucou gris	X				Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Corneille noire/mantelée	X			
					Ch. romane	X			

Nom de l'observateur		Clavery S.M		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu			
Date	R 1	R 2	N°		Lieu (Commune)		ST Sigismond.		
	16-4				Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)		L'Écluseau.		
Heure	10h21'		5						

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martin noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpre					Huppe				
Agrette garzette					Pic vert				
Héron bibou					Pic épiche				
Blongios nain					Pic épichette				
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorné de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert					Alouette des champs				
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres		1		
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
Milan noir					Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte		1		
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tairier				
Busard cendré					Traquet pâre				
Circée Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle	2	1			Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue				
Caille des blés					Merle noir		20+10		
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle luscinioidé				
Poule d'eau					Locustelle tachetée				
Foule macroule					Phragmite des joncs				
Vanneau huppé					Rousserolle effarvée				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire		3		
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tourneperre					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer				
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubeche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres				
Echasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guillette noire					Bouvreuil pivone				
Guillette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Étourneau sansonnet				
Pigeon ramier		1			Loriot				
Tourterelle des bois					Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pie bayarde				
Coucou gris					Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				
Chouette chevêche					Corneille noire/manchée		5		

de l'observateur	40		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu	mitigé. canot litigieux
Date	R 1	R 2			Lieu (Commune) (6)	La 6 ^e Touche
Heure	5:22		N°	149	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	Pygmaïque

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
be castagneux					Martinnet noir				
on cendré					Martin-pêcheur				
on pourpré					Huppe				
ette garzette					Pic vert				
on bihureau					Pic épicé				
ignos nain					Pic épicérette				
nd Butor					Torcol				
gne blanche					Cochevis huppé				
orne de Belon					Alouette lulu				
ard colvert					Alouette des champs	X			
celle d'hiver					Hirondelle de cheminée	X			
ard chapeau					Hirondelle de rivage				
ard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
ard pilet					Pipit des arbres				
celle d'été					Pipit farlouse				
ard souchet					Bergeronnette printanière	X			
e variable					Bergeronnette grise				
rvier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
lan noir	X				Pie-grièche à tête rousse				
ndrée apivore					Troglodyte				
ard des roseaux	X				Accenteur mouchet				
ard Saint-Martin					Traquet tairier				
sard cendré					Traquet pâre				
caète Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
icon hobereau					Rougequeue à front blanc				
icon crécerelle					Rougegorge				
drix rouge					Rossignol philomèle				
drix grise					Gorgebleue				
lle des blés					Merle noir				
san de Colchide					Grive musicienne				
le d'eau					Grive draine				
rouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
e de genêts					Locustelle luscinioïde				
ile d'eau					Locustelle tachetée				
ulque macroule					Phragmite des joncs				
neau huppé					Rousserolle effarvate				
vier doré					Rousserolle turdoïde				
vier argenté					Hypolaïs polyglotte				
and Gravelot					Fauvette des jardins				
it Gravelot					Fauvette à tête noire				
avelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
urnepierre					Cisticole des joncs				
cassine des marais					Pouillot finis				
casse des bois					Pouillot véloce				
urlis cendré					Gobemouche gris				
urlis corlieu					Mésange à moustaches				
rge à queue noire					Mésange à longue queue				
rge rousse					Mésange nonnette				
evalier arlequin					Mésange bleue				
evalier gambette					Mésange charbonnière				
evalier stagnatile					Sittelle torchepot				
evalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
evalier culblanc					Bruant proyer	X			
evalier sylvain					Bruant jaune				
evalier guignette					Bruant zizi				
casseau maubeche					Bruant ortolan				
casseau variable					Bruant des roseaux				
mbattant					Pinson des arbres				
hasse blanche					Linotte mélodieuse				
rocette					Serin cini				
illette noire					Bouvreuil pivoine				
illette moustac					Moineau domestique	X			
erne pierregarin					Moineau friquet				
geon colombin					Etourneau sansonnet	X			
con ramier					Loriot				
urterelle des bois					Grèbe des chênes				
urterelle turque					Pie bavarde				
ucou gris					Choucas des tours				
bou des marais					Corbeau freux				
quette chevêche					Corneille noire	X			

nom de l'observateur	LD		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu		Luzerne - Huis de la vallée catal (y de l'église)				
Date	22/04/82	R 1			R 2	Lieu (Commune) (5)		Arpailleur.			
Heure	12:44	X		N°	164	Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)		La Pointe			

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martinnet noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihoreau					Pic épeiche				
Blimbios nain					Pic épichette				
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert	X	1 ep.			Alouette des champs	X			
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière	X			
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
Milan noir					Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte				
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tarius				
Busard cendré	X	1 d.			Traquet pâtre				
Circaète Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle	X				Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue				
Caille des blés					Merle noir				
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniode				
Poule d'eau					Locustelle tachetée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs				
Vanneau huppé	X	1 ep.			Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire				
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tournepierre					Cisticole des joncs				
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer	X			
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubeche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux				
Combattant					Pinson des arbres				
Echasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guifette noire					Bouvreuil pivone				
Guifette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Étourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois					Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pic bayarde	X			
Coucou gris					Choucas des tours				

Nom de l'observateur		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu		10-24-33-51.0
Date	R 1	R 2	N° 41		Lieu (Commune) ③	St Denis de la Riv.
	22/4				Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)	Garanzou
Heure	10h20					

② ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martinet noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihoreau					Pic épiche				
Flammarion nain					Pic épicchette				
Grand Butoir					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert	N				Alouette des champs	N			
Marcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Marcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière				
Buse variable					Bergeronnette grise				
Épervier d'Europe					Pie-grièche écorcheur				
Milan noir					Pie-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte				
Fusard des roseaux	N				Accenteur mouchet				
Fusard Saint-Martin					Traquet tarier				
Fusard cendré					Traquet pâtre	N			
Circée Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Buccon hobercau					Rougequeue à front blanc				
Buccon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue				
Maille des blés					Merle noir				
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Alcède d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Alcède de genêts					Locustelle lusciniolde				
Alcède d'eau	N				Locustelle tachetée				
Alcède macroule					Phragmite des joncs	N			
Vanneau huppé					Rousserolle effarvate				
Alcède doré					Rousserolle turdoïde				
Alcède argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire				
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Journepierre					Cisticole des joncs	N			
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu		(75)			Mésange à moustaches				
Barge à queue noire					Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette					Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpercau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer	N			
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubèche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux	N			
Bombardier					Pinson des arbres				
Chasse blanche					Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guifette noire					Bouvreuil pivoine				
Guifette moustac					Moineau domestique				
Merle pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Étourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Murterelle des bois					Geai des chênes				
Murterelle turque					Pie bavarde	N			
Coucou gris	N				Choucas des tours				
Hibou des marais					Corbeau freux				

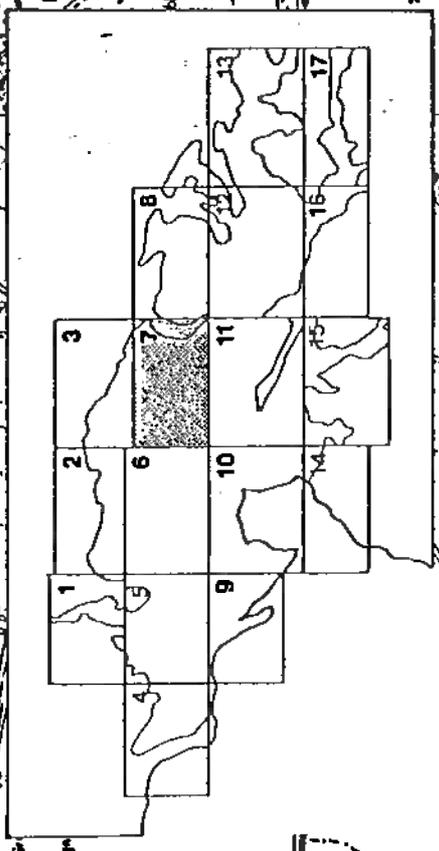
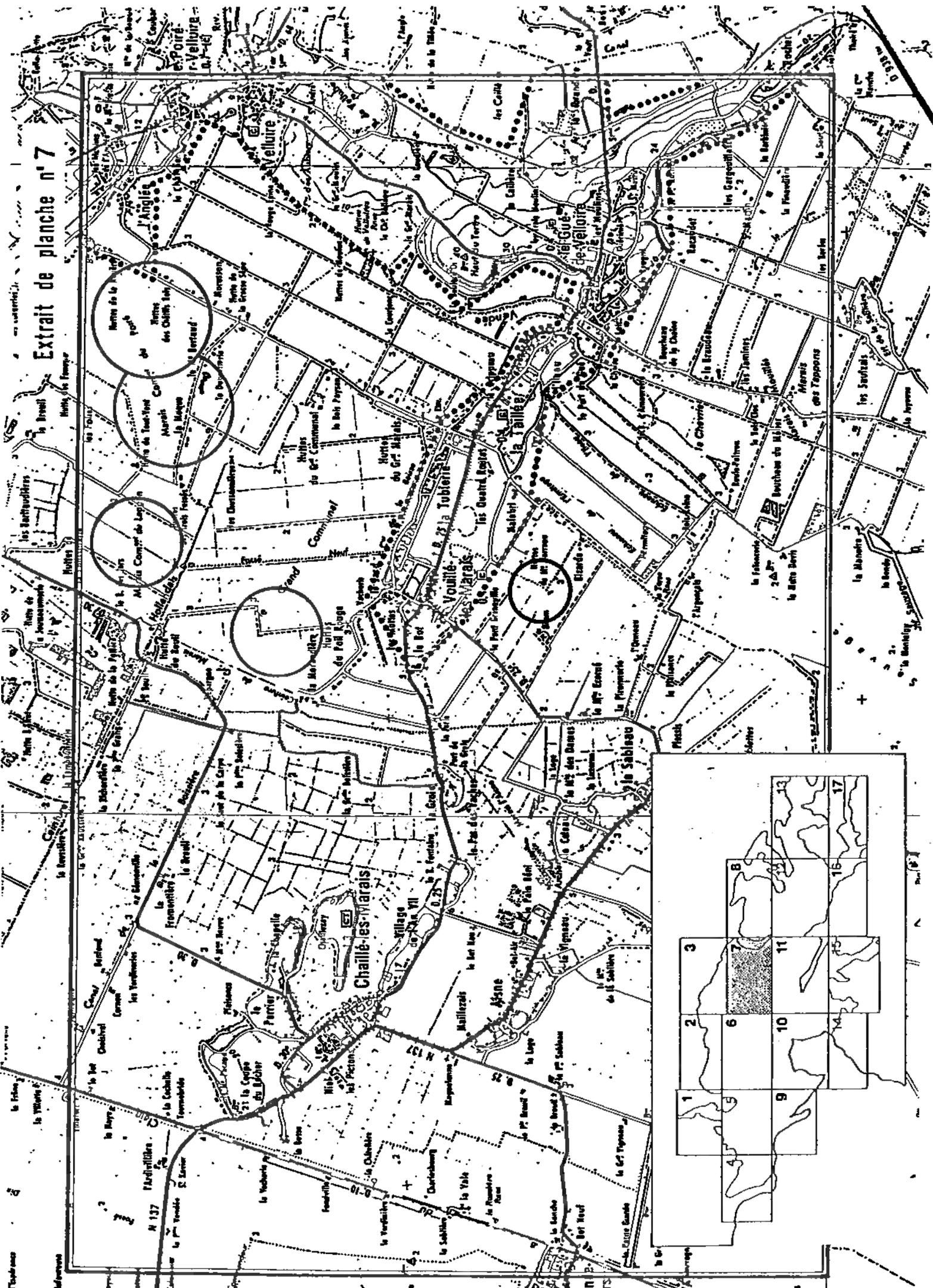
Nom de l'observateur		POINT D'ECOUTE		Caractérisation du milieu	
Date	R 1	R 2	N°		Lieu (Commune) (P)
	22/4				Lieu-dit le + proche (carte au 1/25 000e)
Heure	9h30		66		1970-37-70-22 St Denis de Puy -08m-est

ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre	ESPECES	R 1	Nbre	R 2	Nbre
Grèbe castagneux					Martin noir				
Héron cendré					Martin-pêcheur				
Héron pourpré					Huppe				
Aigrette garzette					Pic vert				
Héron bihureau					Pic épiche				
Blongios nain					Pic épichette				
Grand Butor					Torcol				
Cigogne blanche					Cochevis huppé				
Tadorne de Belon					Alouette lulu				
Canard colvert	N				Alouette des champs	N			
Sarcelle d'hiver					Hirondelle de cheminée				
Canard chipeau					Hirondelle de rivage				
Canard siffleur					Hirondelle de fenêtre				
Canard pilet					Pipit des arbres				
Sarcelle d'été					Pipit farlouse				
Canard souchet					Bergeronnette printanière	N			
Buse variable					Bergeronnette grise				
Epervier d'Europe					Pic-grièche écorcheur				
Milan noir					Pic-grièche à tête rousse				
Bondrée apivore					Troglodyte				
Busard des roseaux					Accenteur mouchet				
Busard Saint-Martin					Traquet tarier				
Busard cendré					Traquet pâle				
Circaète Jean-le-Blanc					Rougequeue noir				
Faucon hobereau					Rougequeue à front blanc				
Faucon crécerelle					Rougegorge				
Perdrix rouge					Rossignol philomèle				
Perdrix grise					Gorzebleue				
Caille des blés					Merle noir				
Faisan de Colchide					Grive musicienne				
Râle d'eau					Grive draine				
Marouette ponctuée					Bouscarle de Cetti				
Râle de genêts					Locustelle lusciniolide				
Poule d'eau					Locustelle tachetée				
Foulque macroule					Phragmite des joncs	N			
Vannneau huppé	N				Rousserolle effarvate				
Pluvier doré					Rousserolle turdoïde				
Pluvier argenté					Hypolaïs polyglotte				
Grand Gravelot					Fauvette des jardins				
Petit Gravelot					Fauvette à tête noire				
Gravelot à collier interrompu					Fauvette grisette				
Tournepierrre					Cisticole des joncs	N			
Bécassine des marais					Pouillot fitis				
Bécasse des bois					Pouillot véloce				
Courlis cendré					Gobemouche gris				
Courlis corlieu					Mésange à moustaches				
Barge à queue noire	N				Mésange à longue queue				
Barge rousse					Mésange nonnette				
Chevalier arlequin					Mésange bleue				
Chevalier gambette	N				Mésange charbonnière				
Chevalier stagnatile					Sittelle torchepot				
Chevalier aboyeur					Grimpereau des jardins				
Chevalier culblanc					Bruant proyer				
Chevalier sylvain					Bruant jaune				
Chevalier guignette					Bruant zizi				
Bécasseau maubèche					Bruant ortolan				
Bécasseau variable					Bruant des roseaux	N			
Combattant					Pinson des arbres				
Echasse blanche	N				Linotte mélodieuse				
Avocette					Serin cini				
Guillette noire	N				Bouvreuil pivoine				
Guillette moustac					Moineau domestique				
Sterne pierregarin					Moineau friquet				
Pigeon colombin					Etourneau sansonnet				
Pigeon ramier					Loriot				
Tourterelle des bois					Geai des chênes				
Tourterelle turque					Pic bavarde				
Coucou gris	N				Choucas des tours				

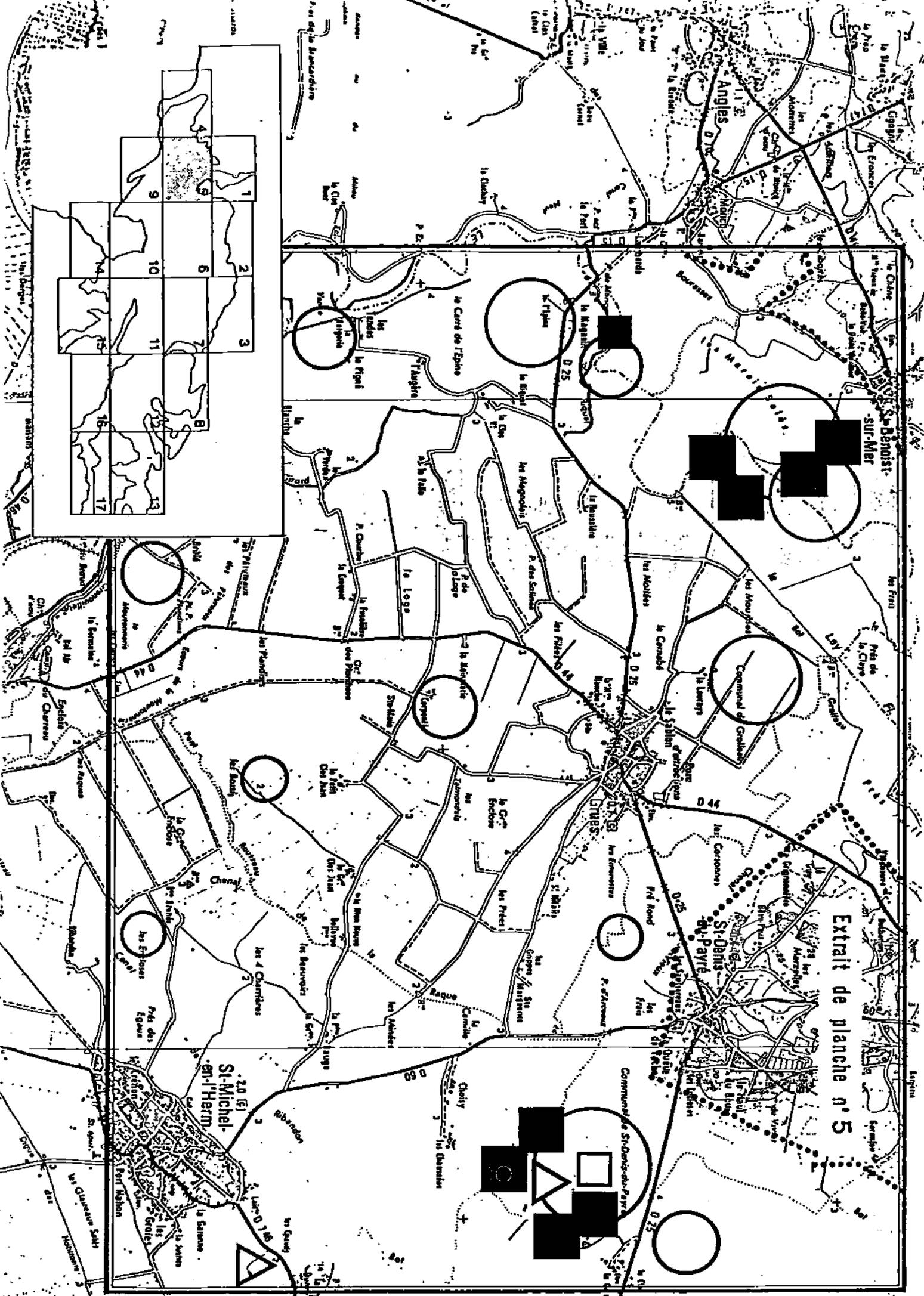
ANNEXE 1

Fiches des relevés réalisés dans
chacun des 11 milieux-types
par la méthode des E.F.P.

Extrait de planche n° 7

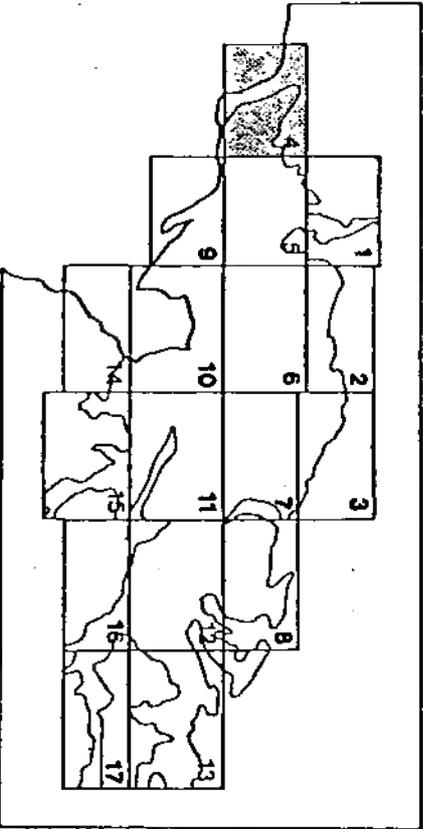
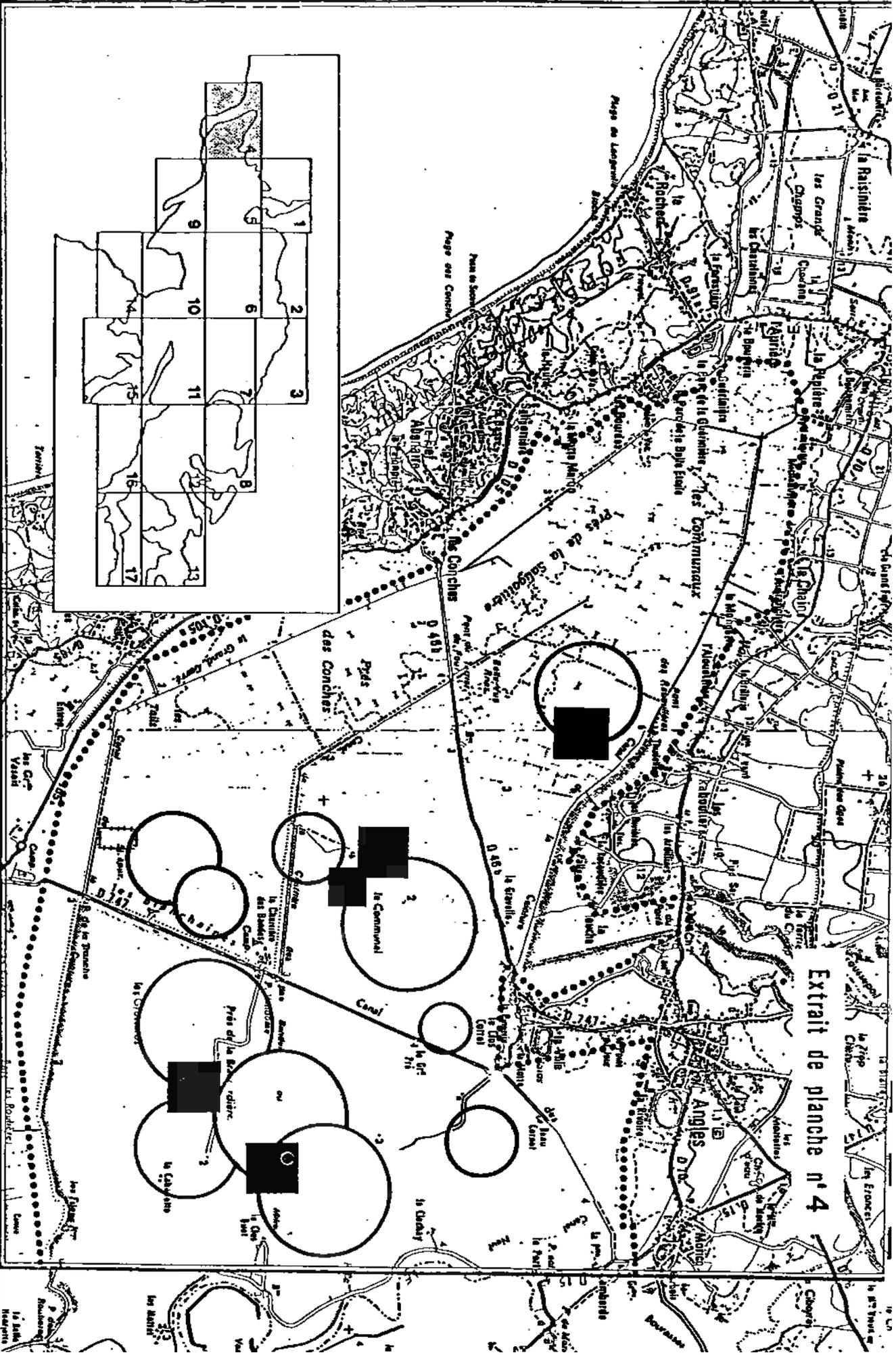


Extrait de planche n° 5



1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18

Extrait de planche n°4



Pointe du Grain du Cou

La Branche-sur-Mer

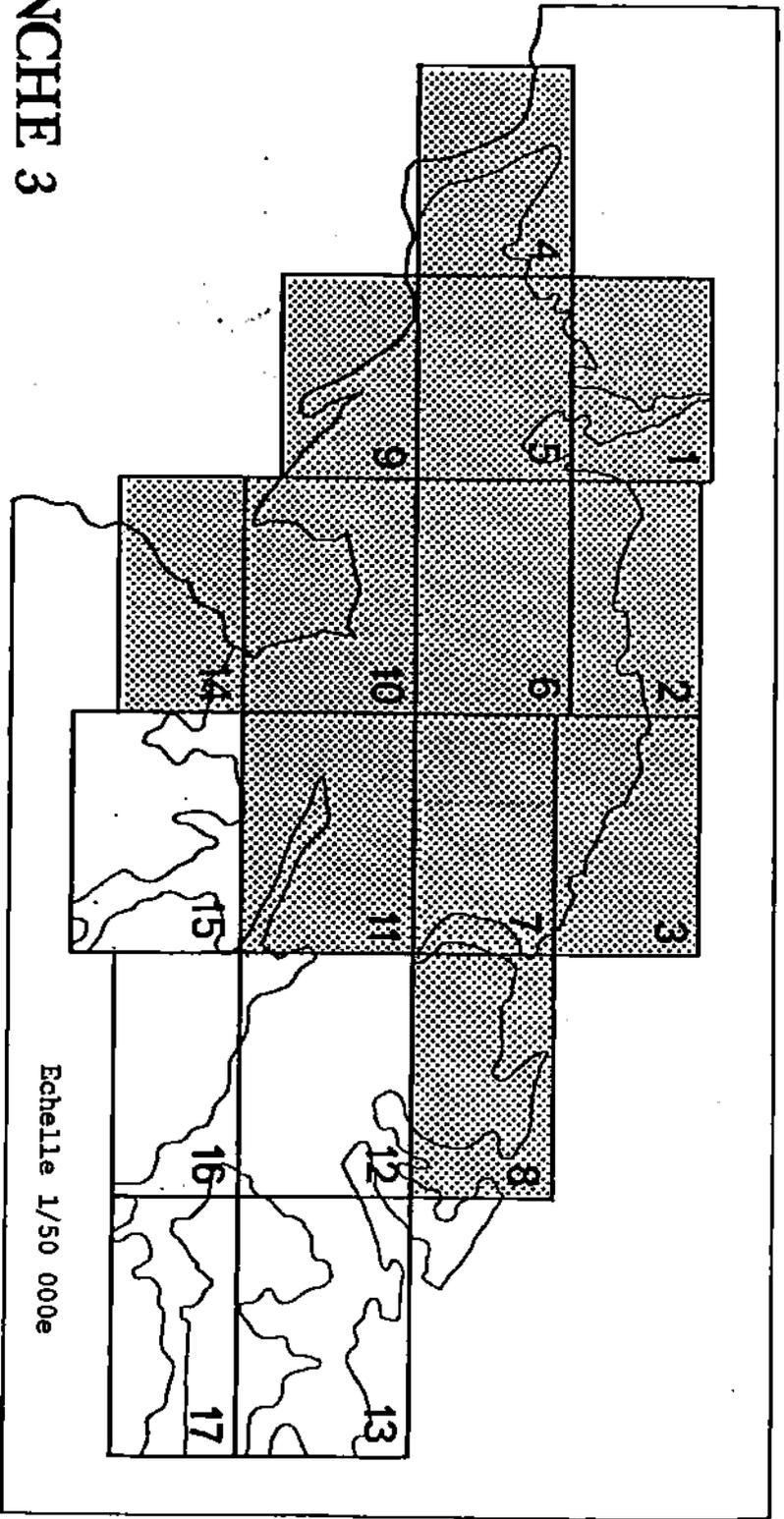
Maupas

1:50,000

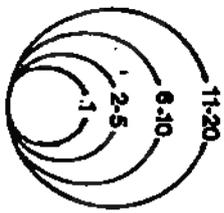
1911

PLANCHE 3

DISTRIBUTION SPATIALE DES LIMICOLES NICHEURS DANS LE MARAIS POTTEVIN



EFFECTIFS EN NOMBRE DE COUPLES



VANNEAU HUPPE



BARGE A QUEUE NOIRE

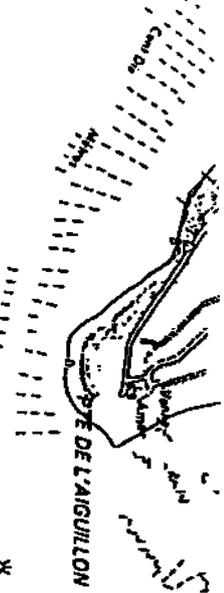
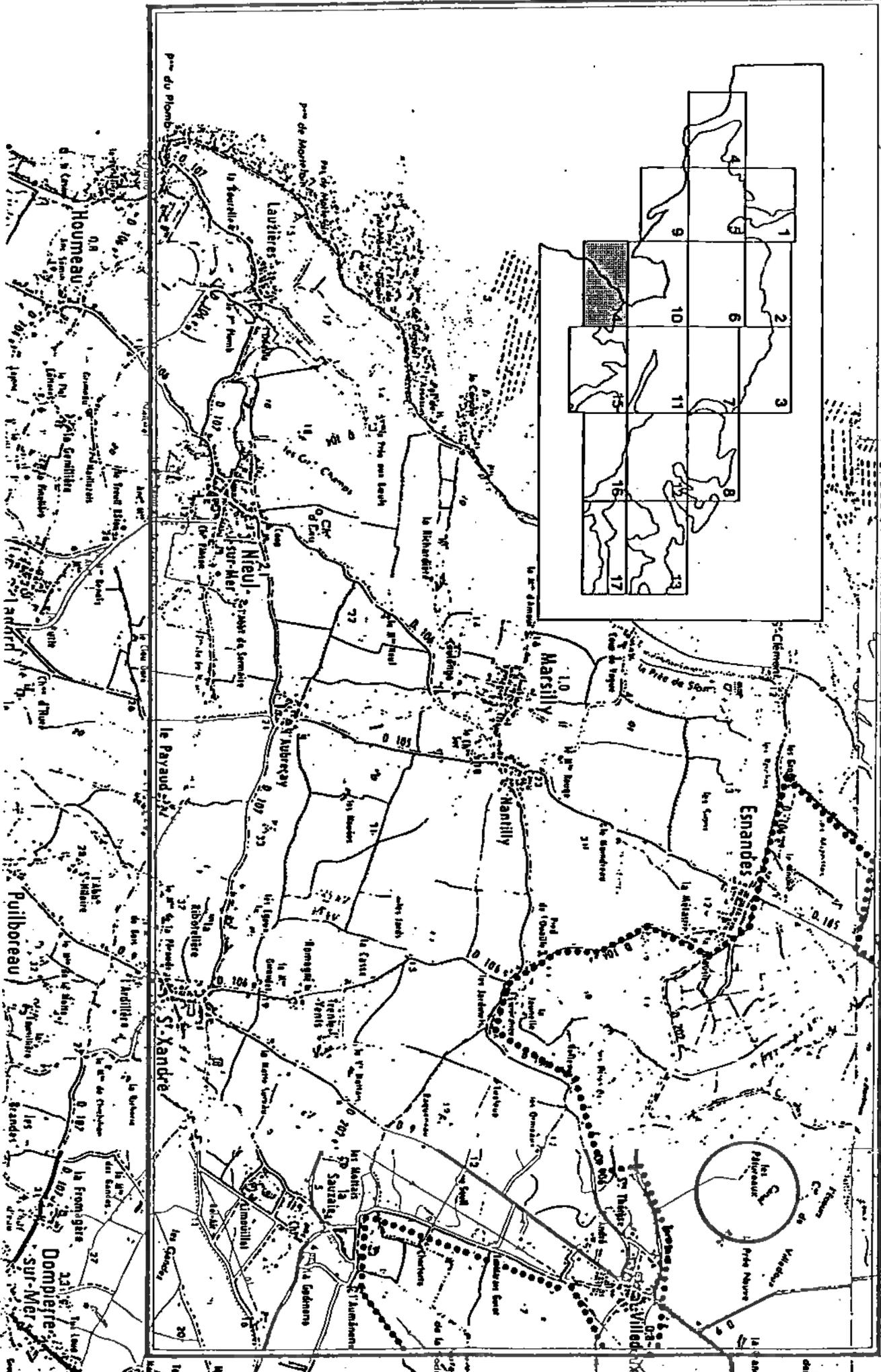


CHEVALIER GAMBETTE

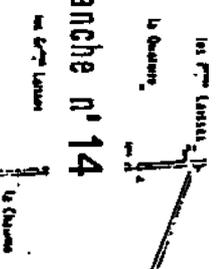


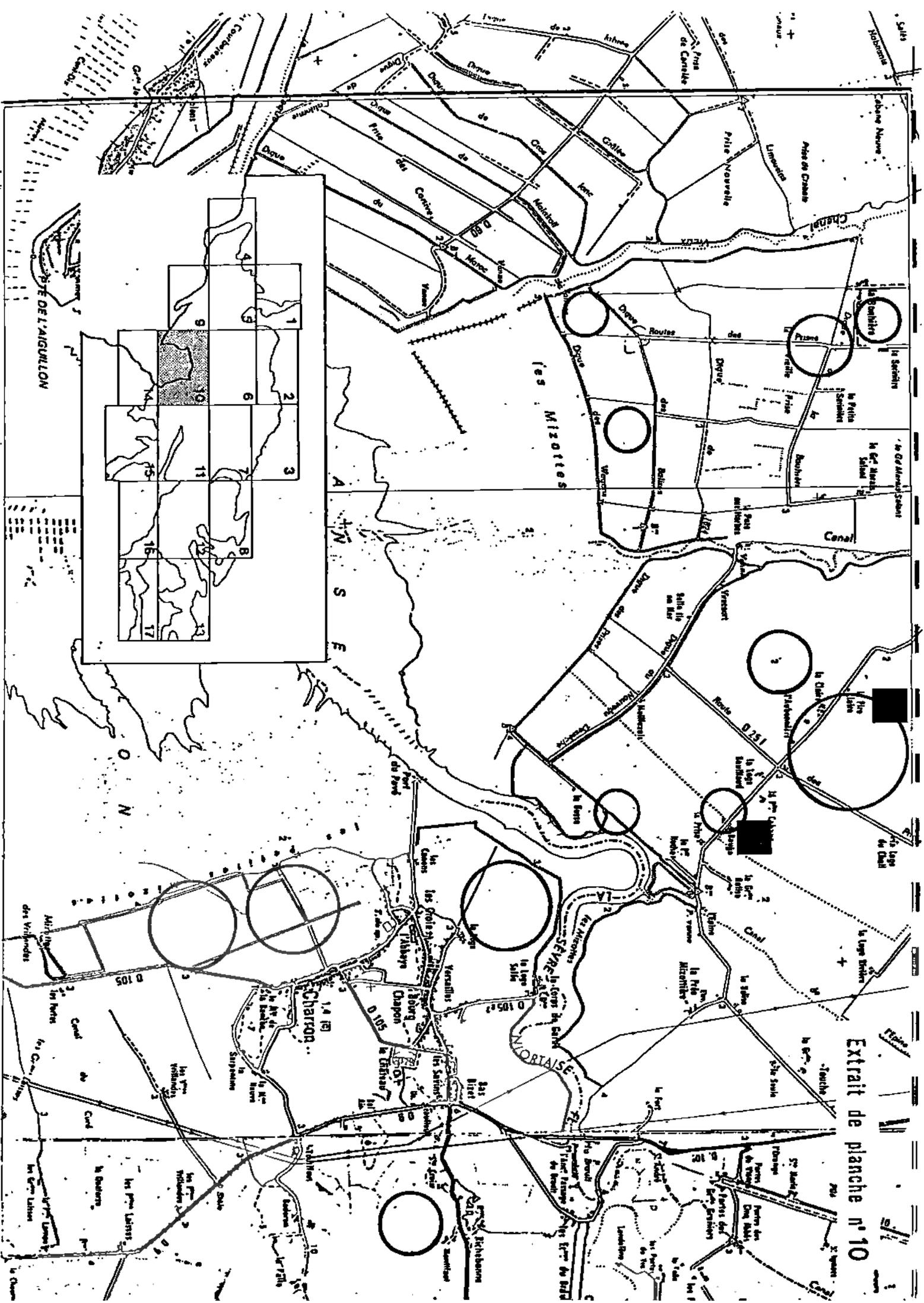
ECHASSE BLANCHE

N

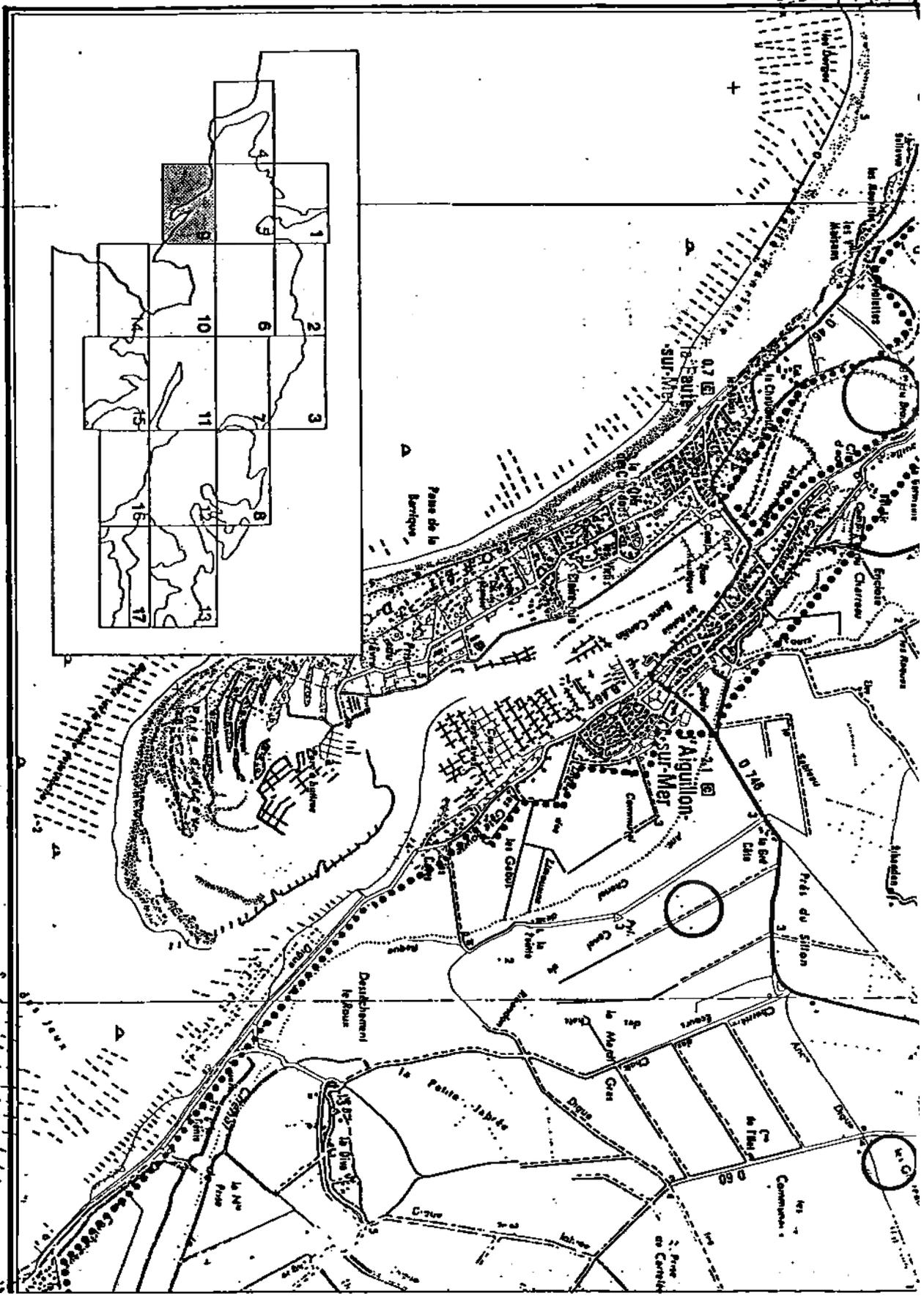


Extrait de planche n° 14





Extrait de planche n° 10



Extrait de planche n° 9

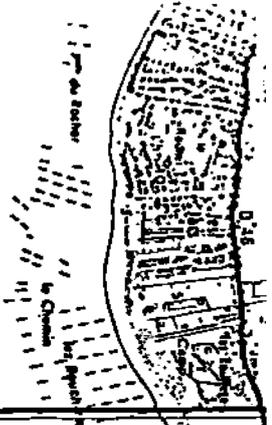
E

R

7

A

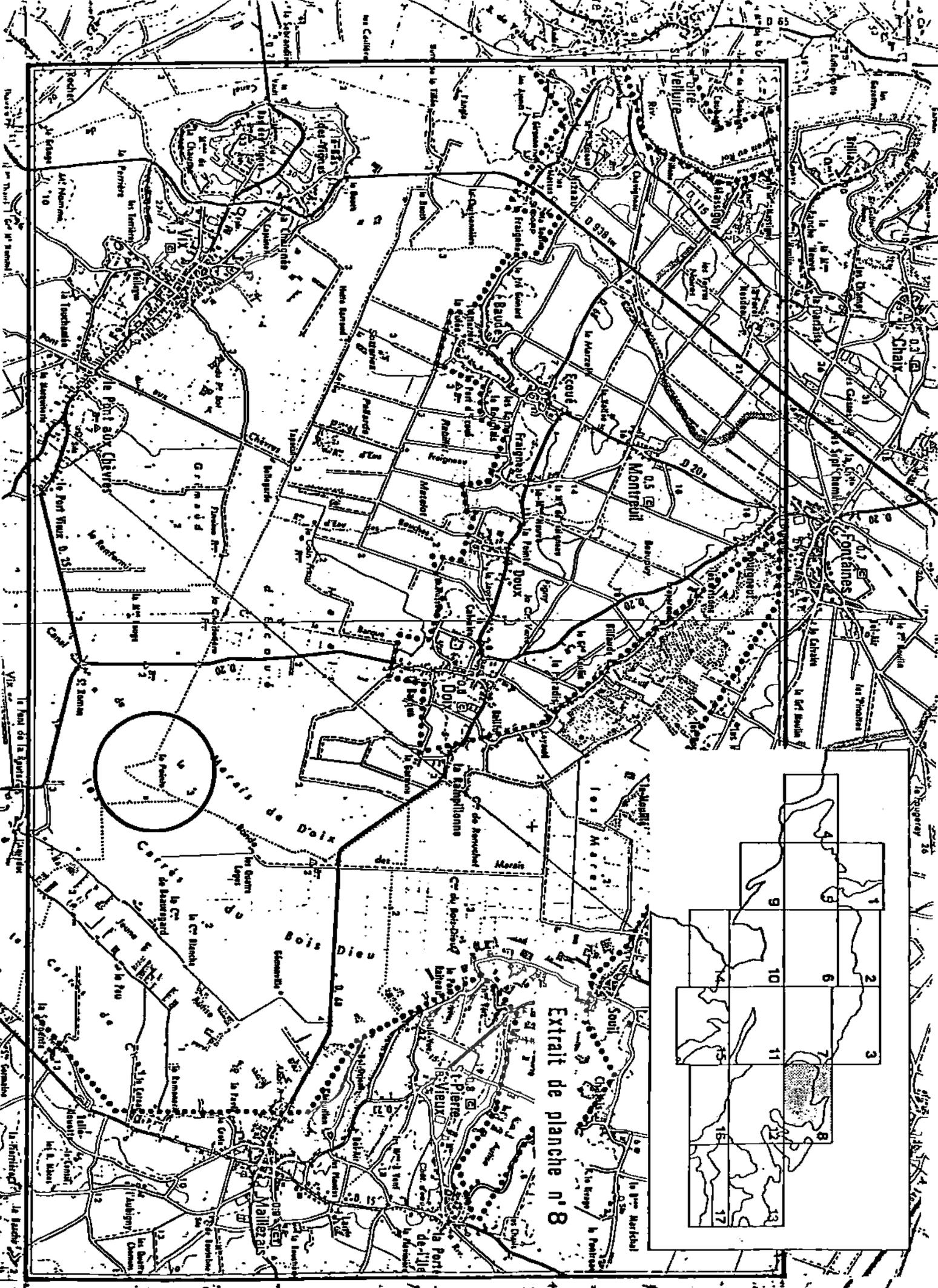
A



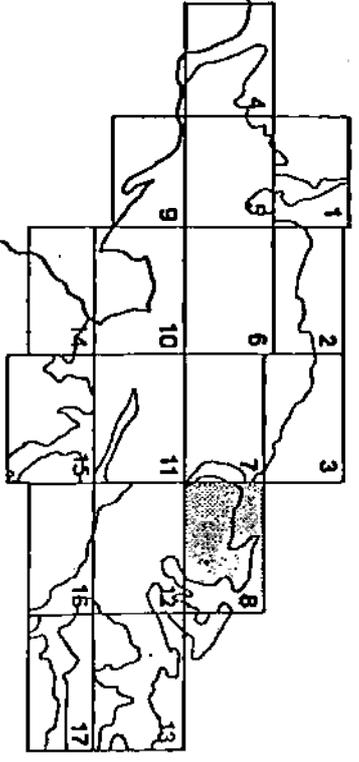
A

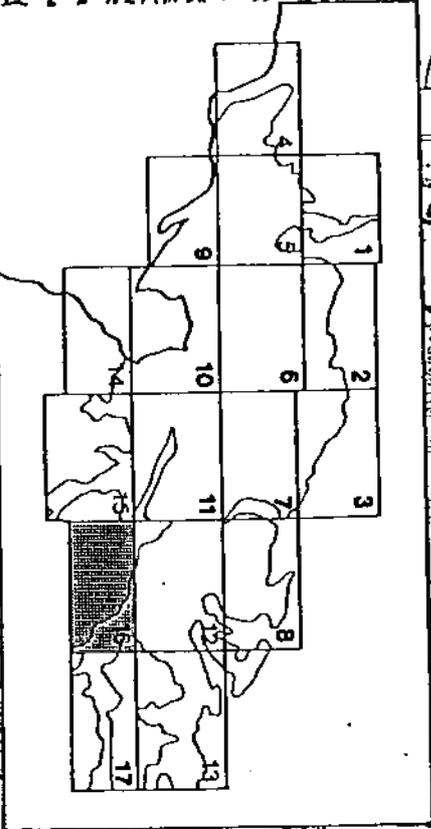
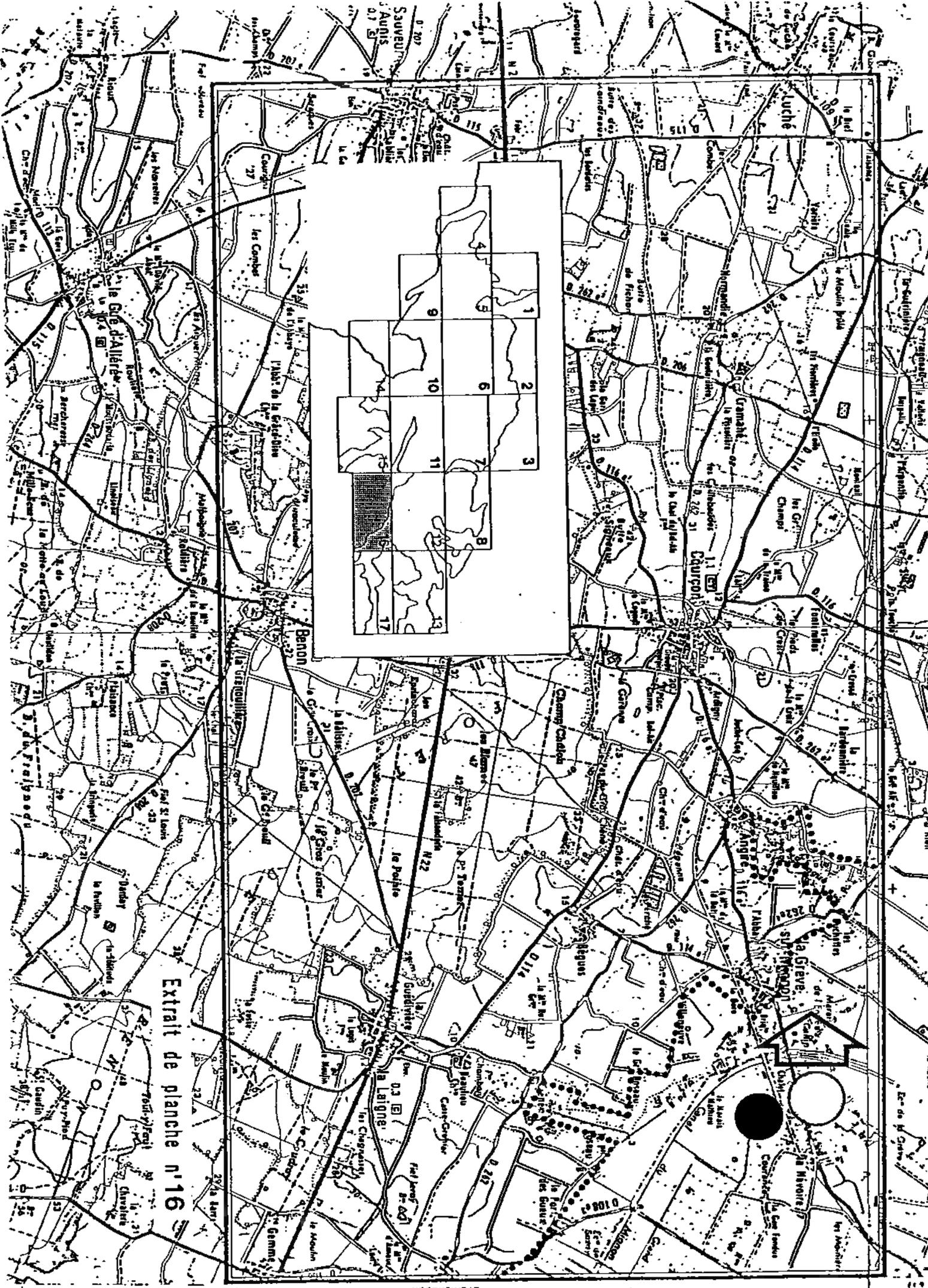
A

A

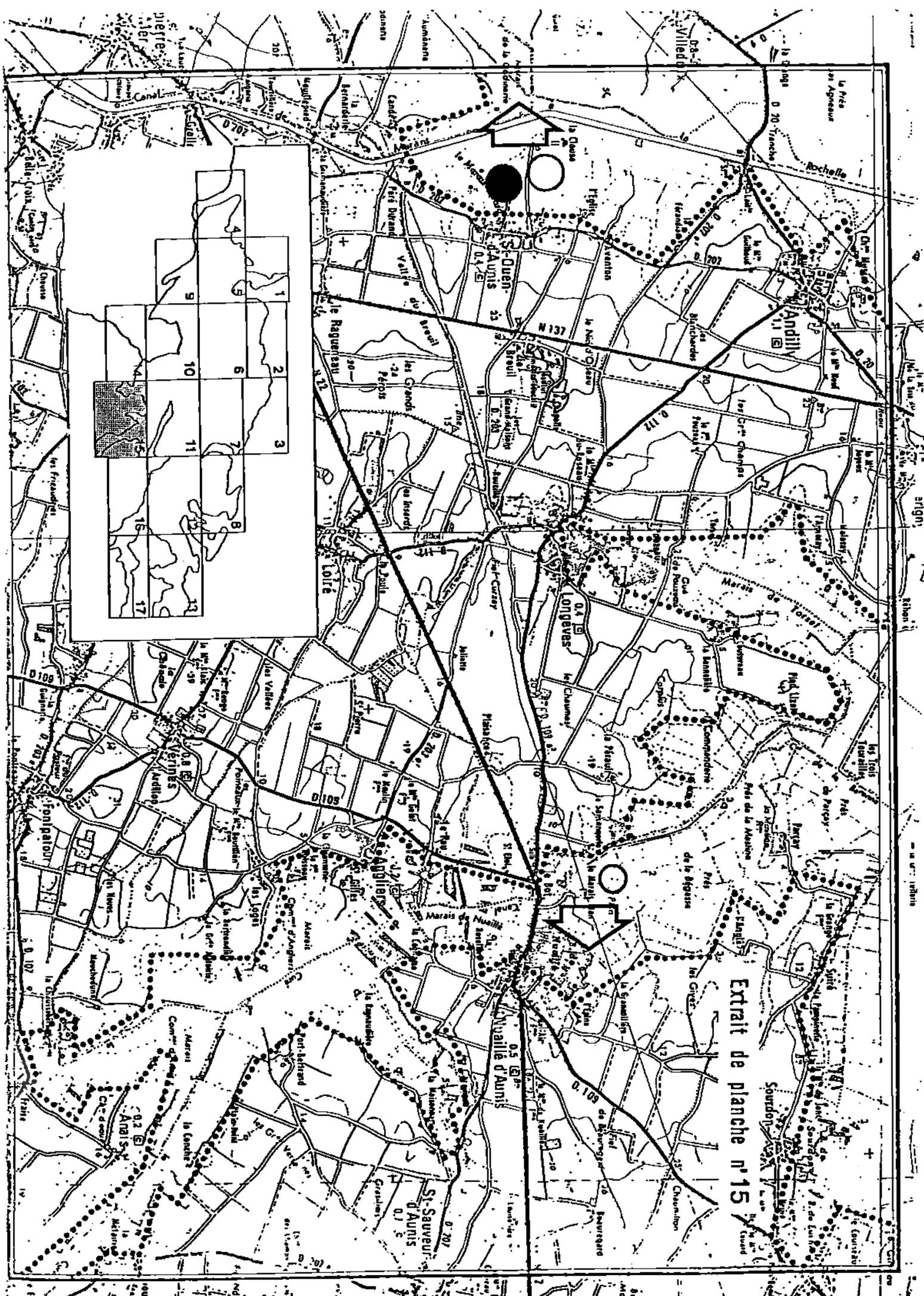


Extrait de planche n°8



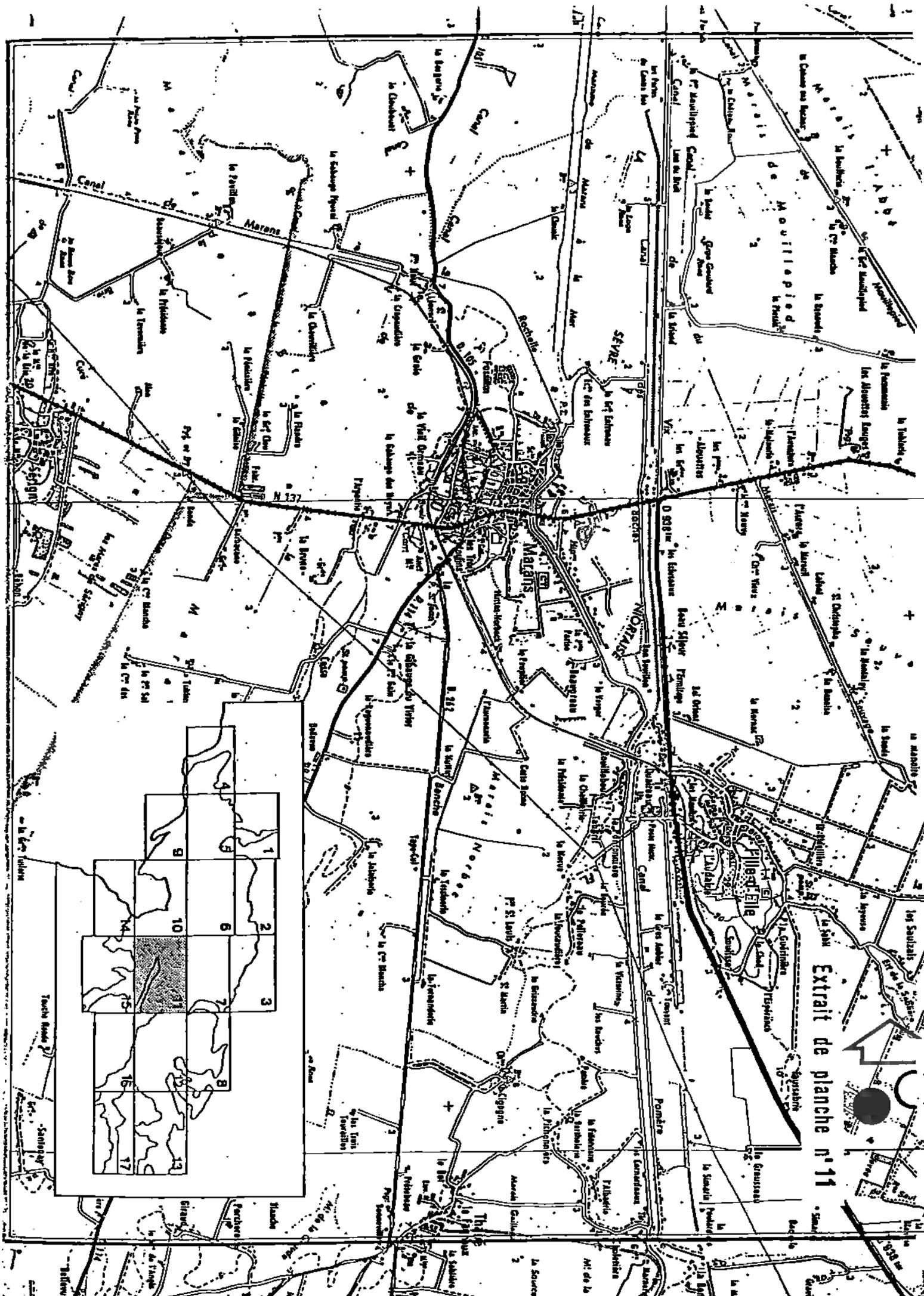


Extrait de planche n°16



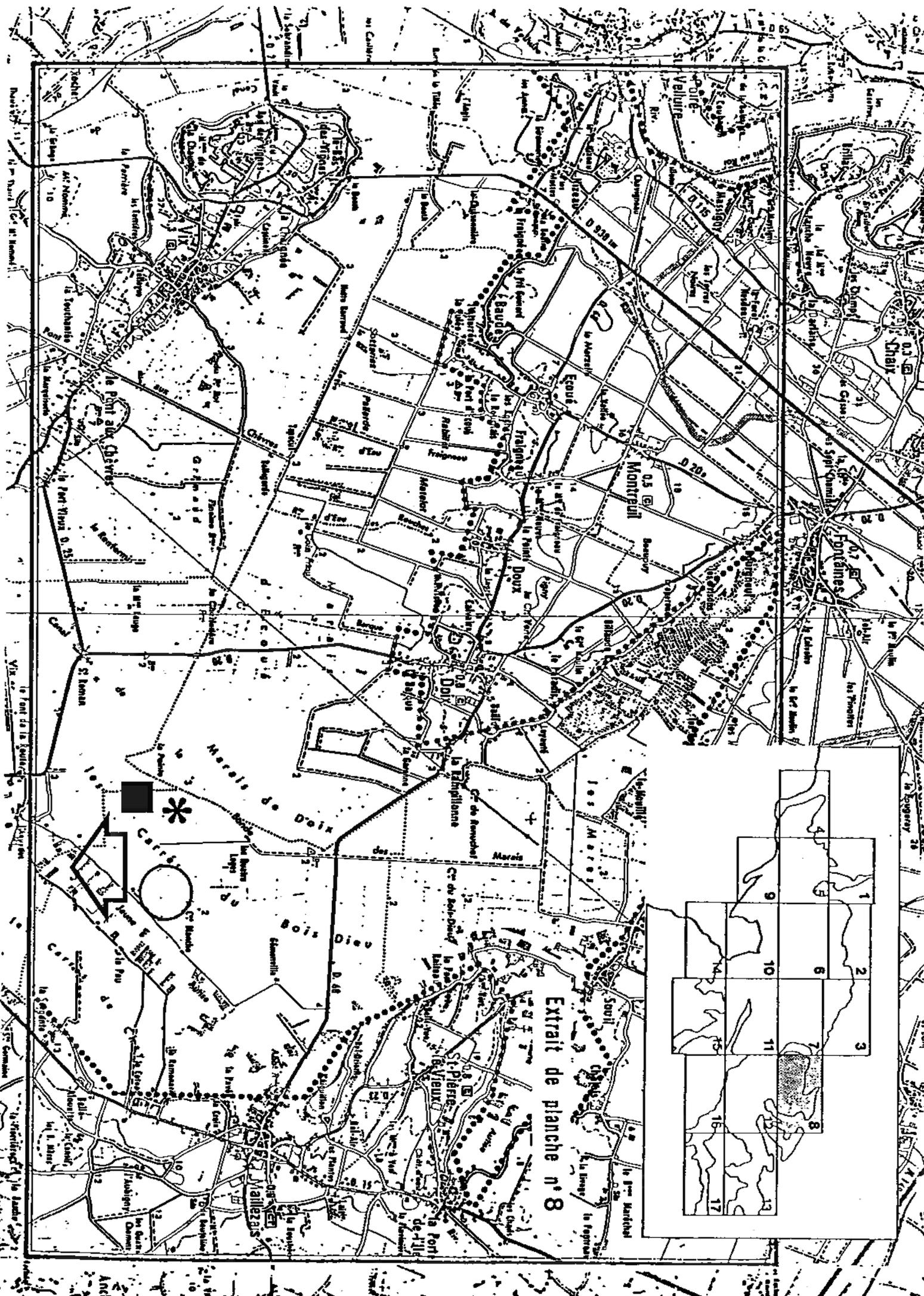
1	2	3
4	5	6
9	10	11
12	13	14
15	16	17

Extrait de planche n°15

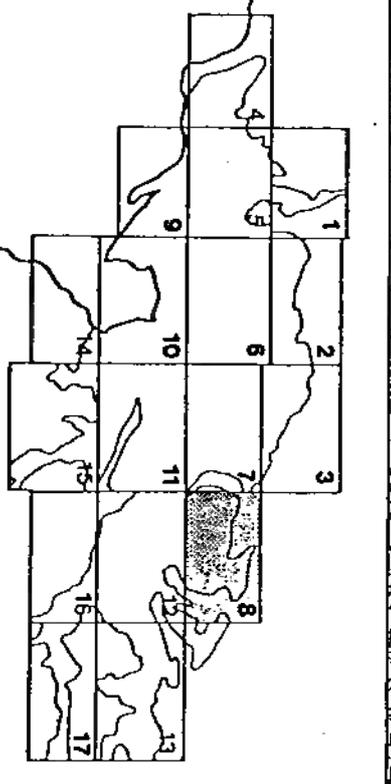


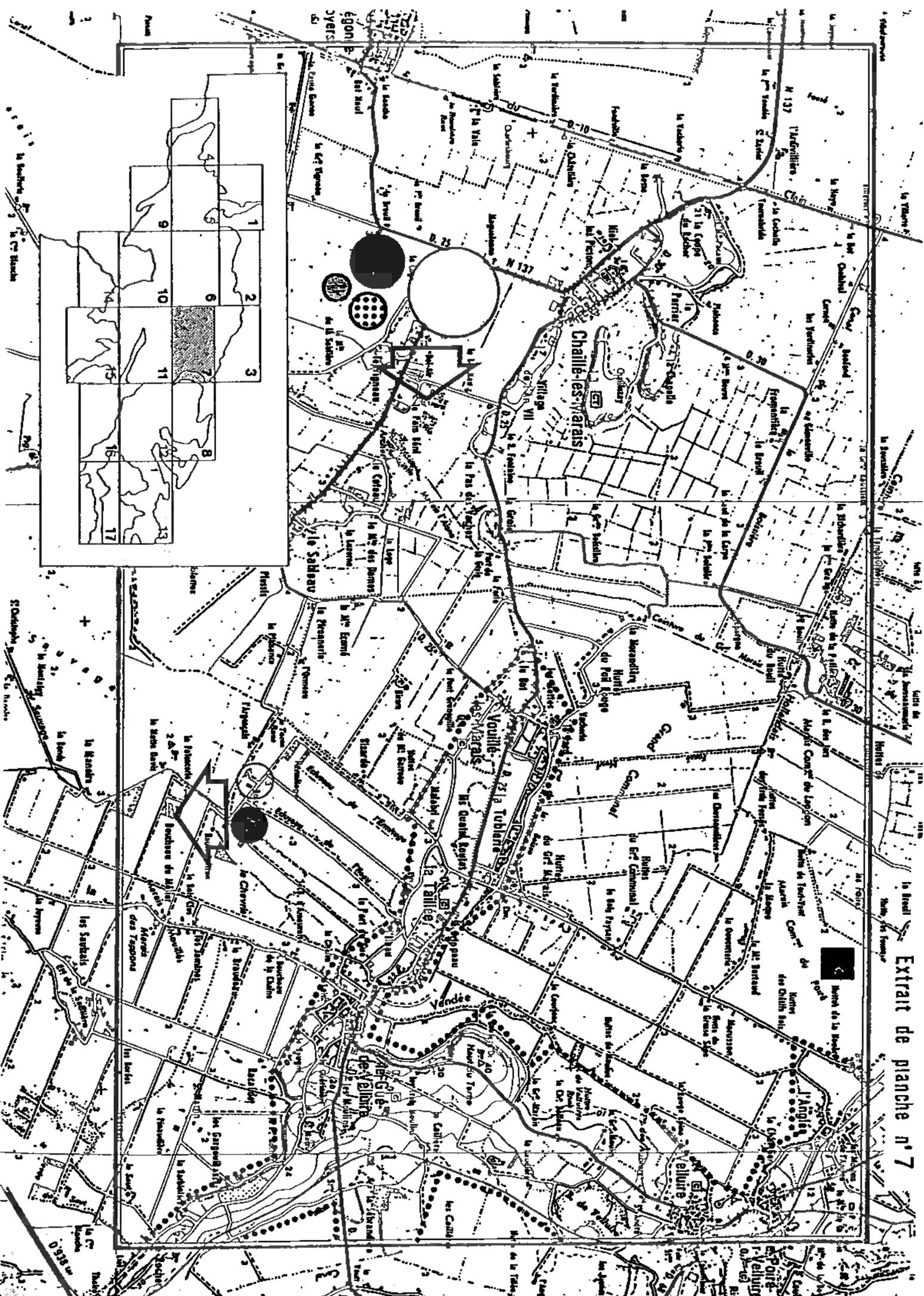
Extrait de planche n°11





Extrait de planche n°8

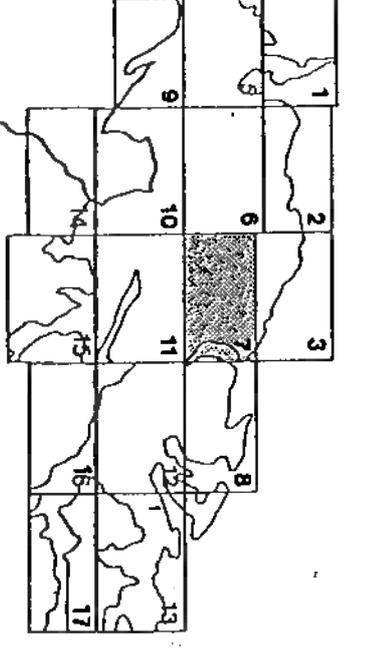




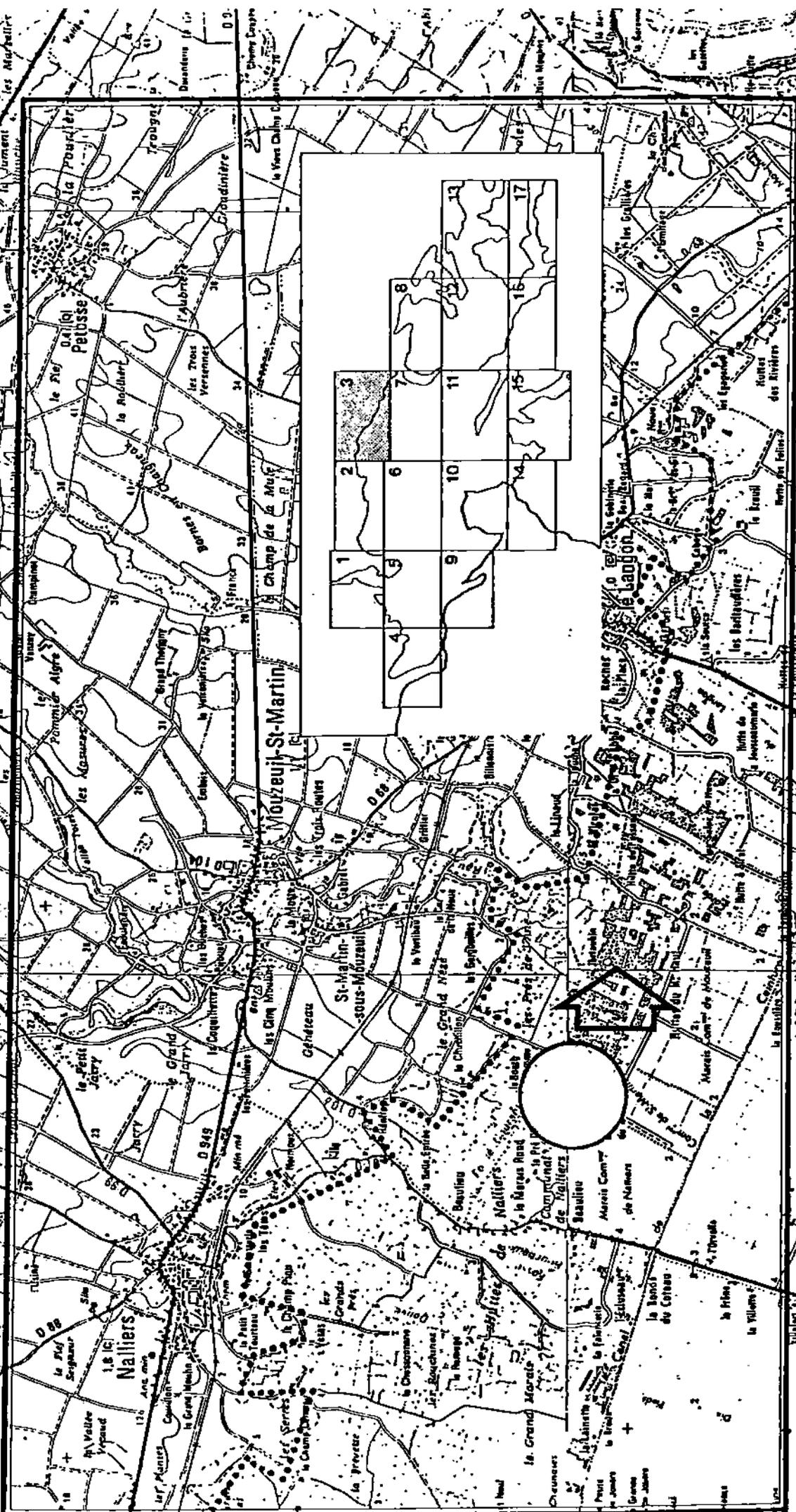
Chaille-est-Malais

Vouille

Ville-Schauen



Extrait de planche n°3



Map labels and coordinates:

- 099
- 098
- 097
- 096
- 095
- 094
- 093
- 092
- 091
- 090
- 089
- 088
- 087
- 086
- 085
- 084
- 083
- 082
- 081
- 080
- 079
- 078
- 077
- 076
- 075
- 074
- 073
- 072
- 071
- 070
- 069
- 068
- 067
- 066
- 065
- 064
- 063
- 062
- 061
- 060
- 059
- 058
- 057
- 056
- 055
- 054
- 053
- 052
- 051
- 050
- 049
- 048
- 047
- 046
- 045
- 044
- 043
- 042
- 041
- 040
- 039
- 038
- 037
- 036
- 035
- 034
- 033
- 032
- 031
- 030
- 029
- 028
- 027
- 026
- 025
- 024
- 023
- 022
- 021
- 020
- 019
- 018
- 017
- 016
- 015
- 014
- 013
- 012
- 011
- 010
- 009
- 008
- 007
- 006
- 005
- 004
- 003
- 002
- 001

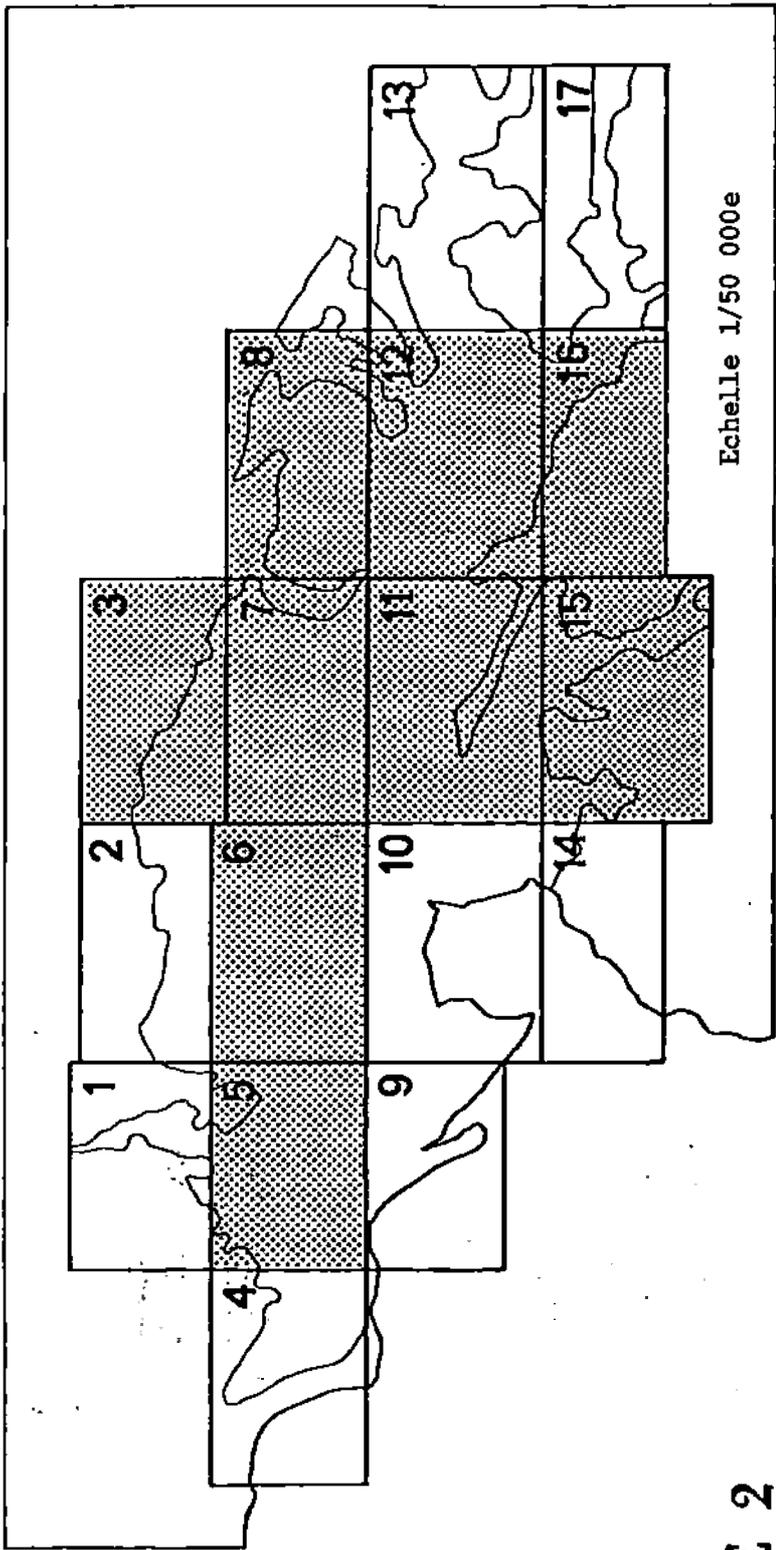
Map labels and coordinates:

- 099
- 098
- 097
- 096
- 095
- 094
- 093
- 092
- 091
- 090
- 089
- 088
- 087
- 086
- 085
- 084
- 083
- 082
- 081
- 080
- 079
- 078
- 077
- 076
- 075
- 074
- 073
- 072
- 071
- 070
- 069
- 068
- 067
- 066
- 065
- 064
- 063
- 062
- 061
- 060
- 059
- 058
- 057
- 056
- 055
- 054
- 053
- 052
- 051
- 050
- 049
- 048
- 047
- 046
- 045
- 044
- 043
- 042
- 041
- 040
- 039
- 038
- 037
- 036
- 035
- 034
- 033
- 032
- 031
- 030
- 029
- 028
- 027
- 026
- 025
- 024
- 023
- 022
- 021
- 020
- 019
- 018
- 017
- 016
- 015
- 014
- 013
- 012
- 011
- 010
- 009
- 008
- 007
- 006
- 005
- 004
- 003
- 002
- 001

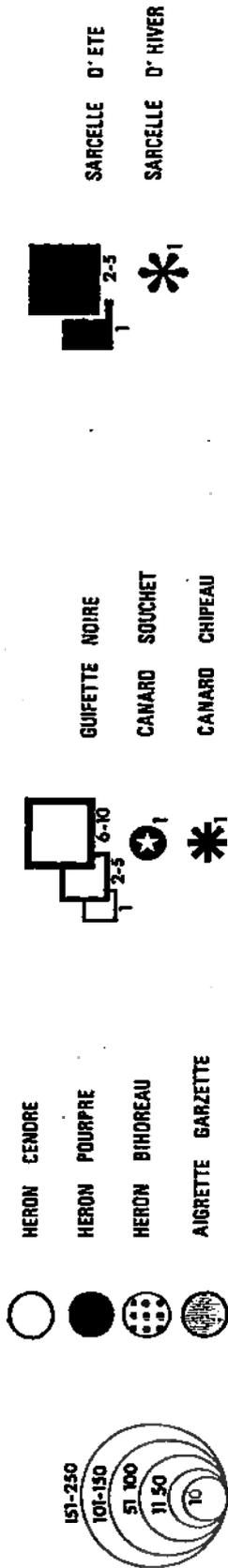
PLANCHE 2

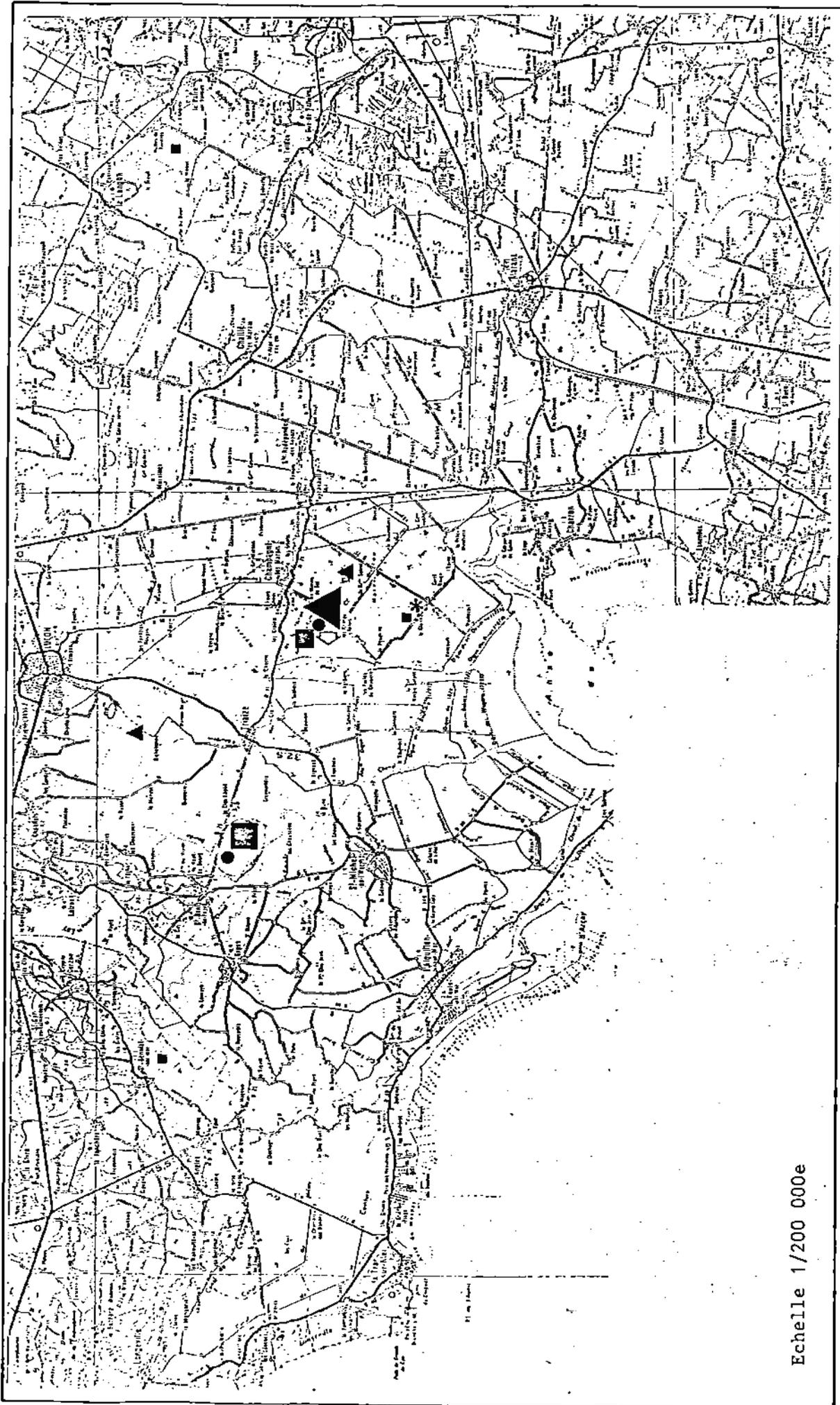
Echelle 1/50 000e

DISTRIBUTION SPATIALE DES ANATIDES, LARIDES, LARIDES ET ARDEIDES NICHEURS DANS LE MARAIS POITEVIN .



EFFECTIFS EN NOMBRE DE COUPLES

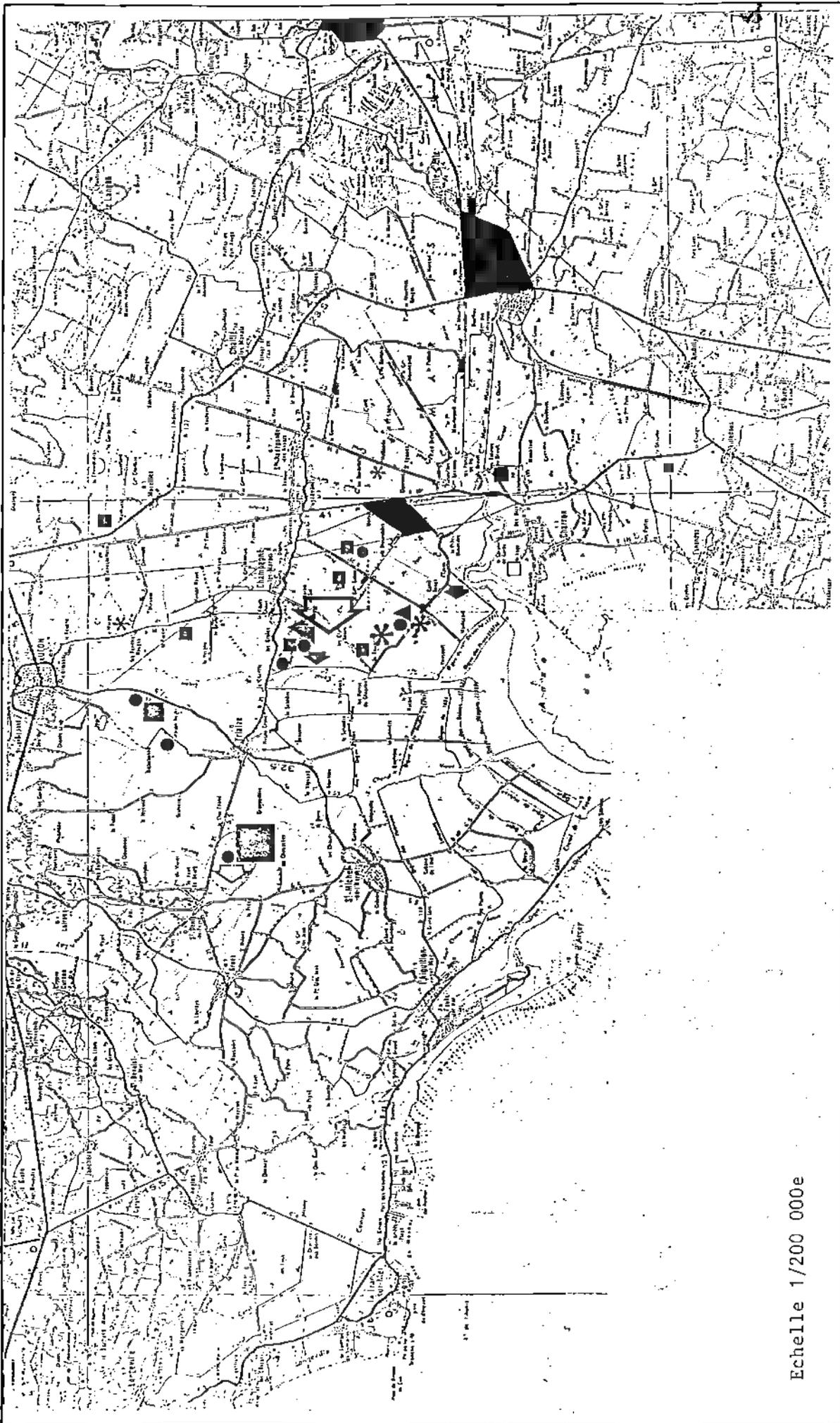




Echelle 1/200 000e

Date de recensement : DEBUT MAI

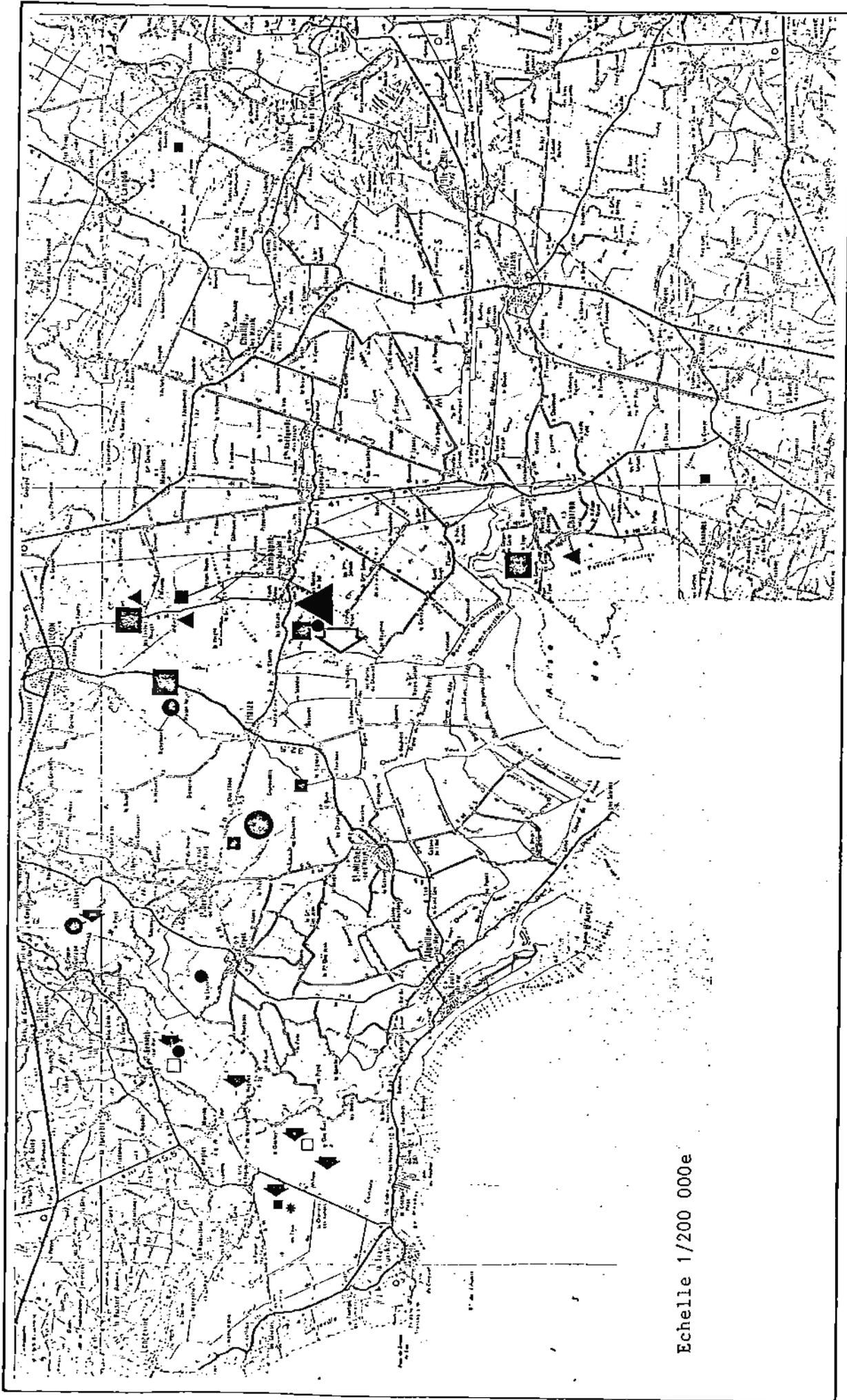
Extrait de planche n° 6



Echelle 1/200 000e

Date de recensement : FIN AVRIL

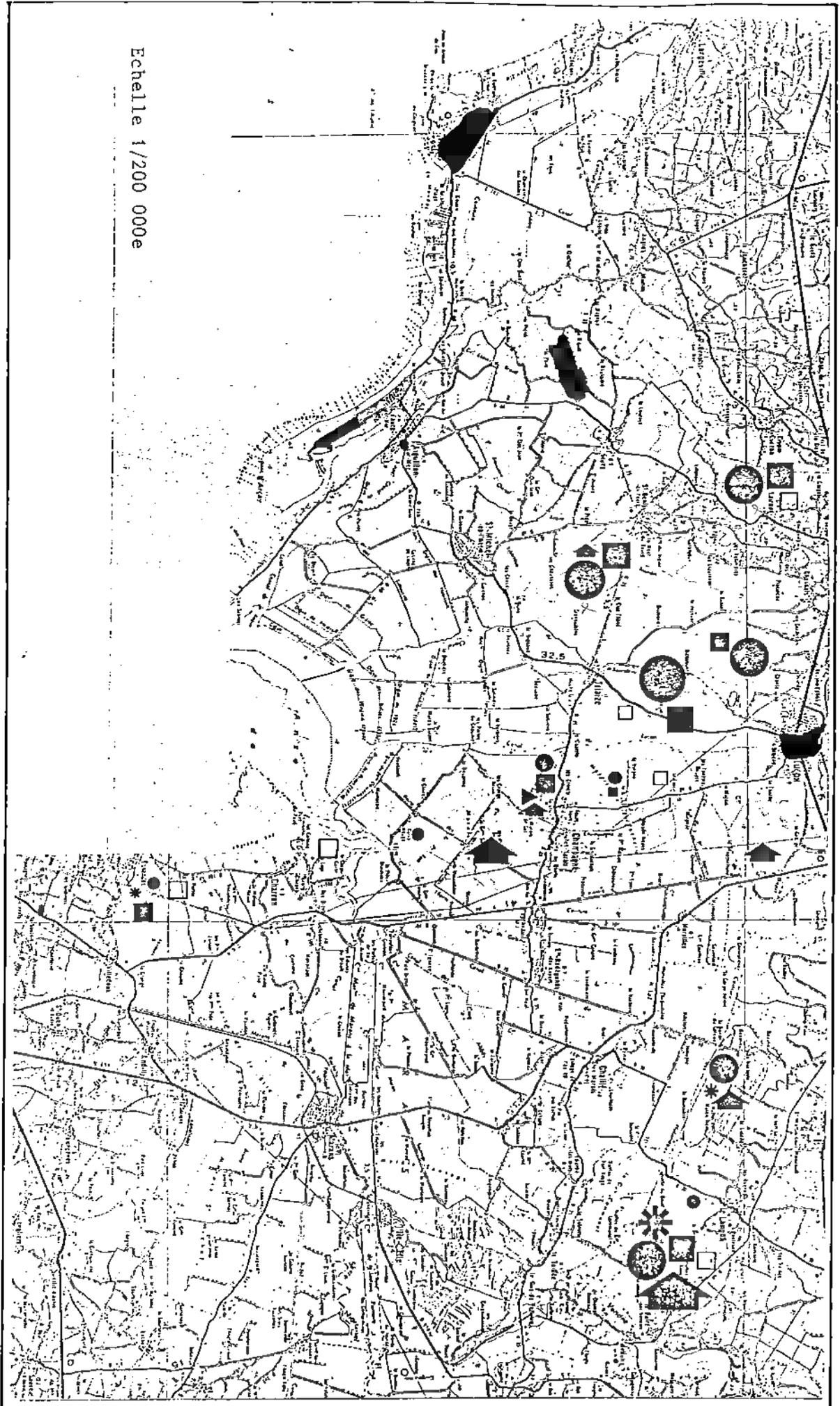
Extrait de planche n° 5



Echelle 1/200 000e

Date de recensement : MI-AVRIL

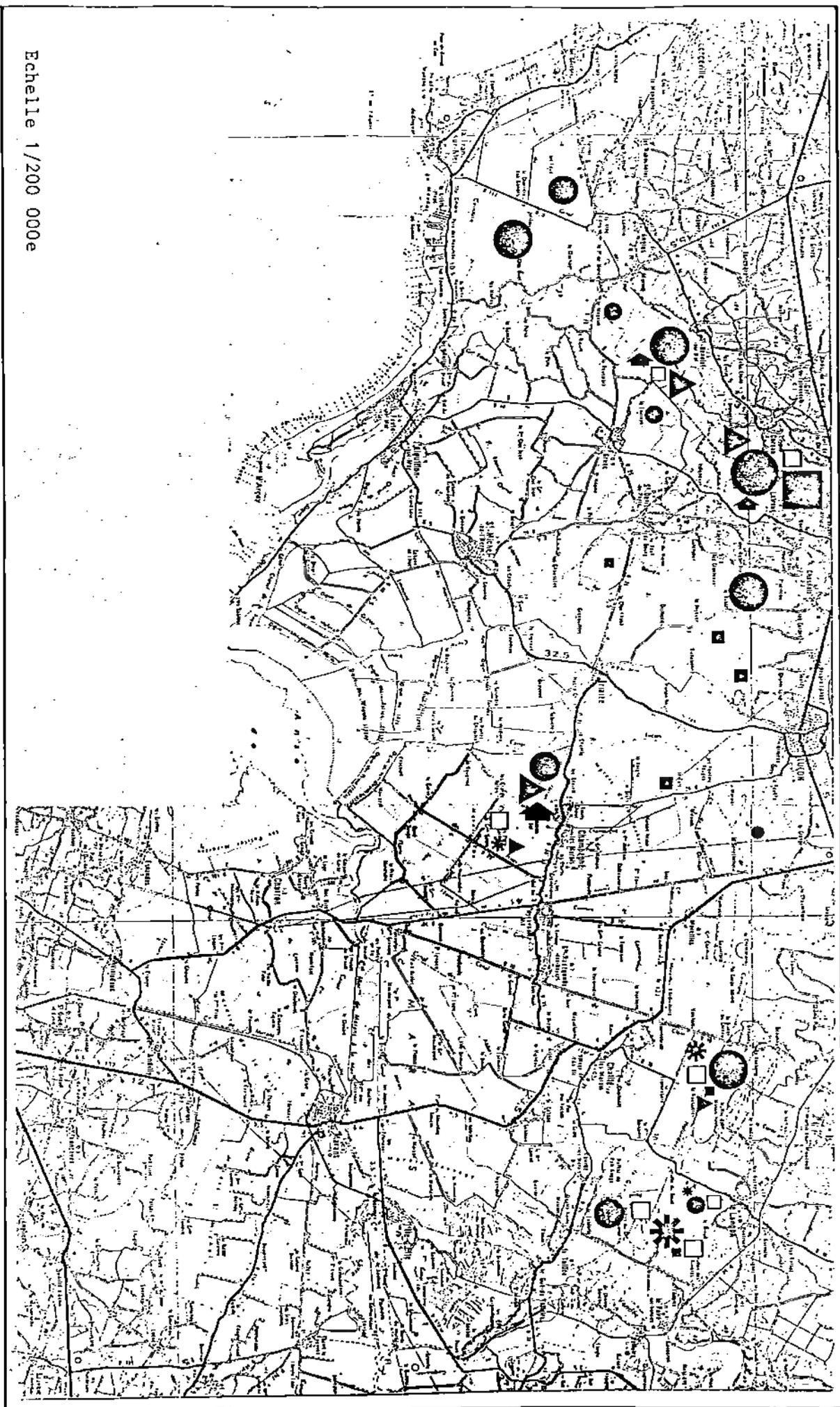
Extrait de planche n° 4



Echelle 1/200 000e

Date de recensement : FIN MARS

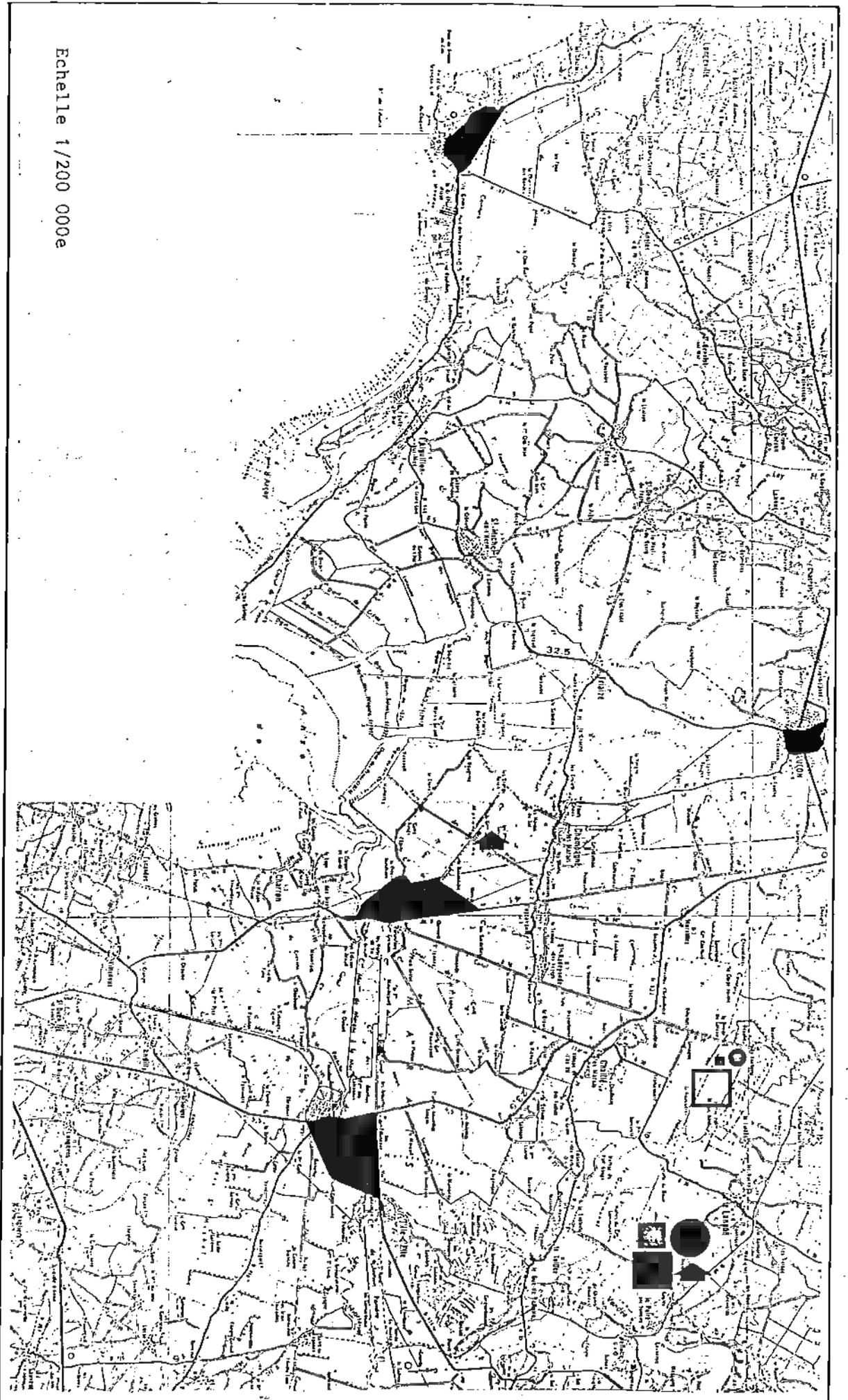
Extrait de planche n° 3



Echelle 1/200 000e

Date de recensement : MI-MARS

Extrait de planche n° 2



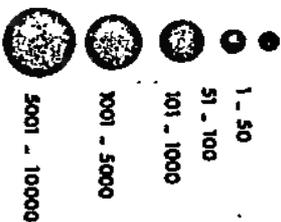
Echelle 1/200 000e

Date de recensement : FIN FEVRIER

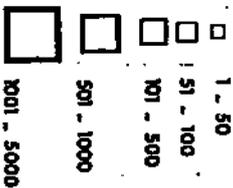
Extrait de planche n° 1

PLANCHE 1

DISTRIBUTION SPATIALE DES STATIONNEMENTS PRE-NUPTIAUX DE LIMICOLES DANS LE MARAIS POTTEVIN



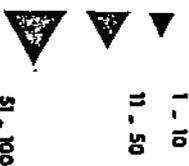
BARGE A QUEUE NOIRE



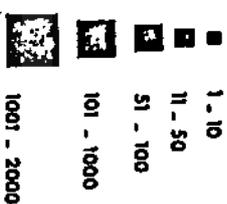
VANNEAU HUPPE



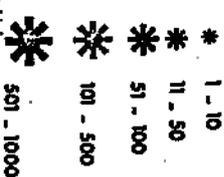
BECASSINE DES MARAIS



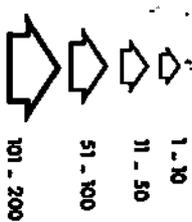
CHEVALIER GAMBETTE



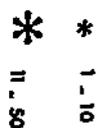
CHEVALIER COMBATTANT



PLOUVIER DORE



CHEVALIER ARLEQUIN



BARGE ROUSSE

LISTE DES ANNEXES

- PLANCHE 1 : Distribution spatiale des stationnements prénuptiaux de limicoles dans le MARAIS POITEVIN.
- PLANCHE 2 : Distribution spatiale des anatidés, laridés et ardéidés nicheurs dans le MARAIS POITEVIN.
- PLANCHE 3 : Distribution spatiale des limicoles nicheurs dans le MARAIS POITEVIN.
- ANNEXE 1 : Fiches des relevés réalisés dans chacun des 11 milieux-types par la méthode des E.F.P.
- ANNEXE 2 : Fréquence relative des espèces les mieux représentées sur les 7 milieux-types du MARAIS POITEVIN.
- PLAN 1 : Cartographie des milieux rencontrés
- PLAN 2 : Zones d'intérêt biologique.

- G.O. VENDEEN. 1982. Atlas des oiseaux nicheurs en Vendée. Supplément bull. liaison n° 15.
- HEMERY G. et al. 1979. Distribution géographique, importance et évolution numériques des effectifs d'anatidés et de foulques hivernant en France (janvier 1967 à 1976). Bulletin mensuel O.N.C. numéro spécial Scien. Tech. Mai 1979 : 5-91.
- LABITTE A. et LANGUETIF A. 1962. Notes sur les oiseaux nicheurs du Marais Vendéen. Oiseau et R.F.O. 32 : 52-73.
- PRATER A.J. 1981. Estuary Birds. Poyser - Calton
- S.N.P.N. 1982. Inventaire des colonies de Hérons arboricoles en France : statut 1981. Ministère de l'Environnement, Direction de la Protection de la Nature/S.N.P.N.
- SPITZ F. 1963. Esquisse du statut des laridés en France. O.D.F. 41 : 17-23.
- SPITZ F. 1964a. Répartition écologique des anatidés et limicoles de la zone maritime du Sud de la Vendée. Terre et Vie 1964/4 : 452-484.
- SPITZ F. 1964b. Notes sur l'avifaune nicheuse de la région de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). Oiseau et R.F.O. 34 : 51-67.
- SPITZ F. 1964c. Premiers résultats de l'enquête sur la nidification du Vanneau huppé Vanellus vanellus en France. O.D.F. 41 : 17-23.
- SPITZ F. 1965. Six ans d'ornithologie à la station de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée). O.D.F. 44 : 5-17.
- SPITZ F. et FOURNIER O. 1979. Les activités de la station I.N.R.A. de Saint-Michel-en-l'Herm (Vendée) dans le domaine du gibier d'eau (1959-1969). Bulletin O.N.C. spécial Mai 1979 : 93-108.
- THIOLLAY J.M. 1968a. La pression de prédation estivale du Busard cendré Circus pygargus L. sur les populations de Microtus arvalis en Vendée. Terre et Vie 1968/3 : 321-326.
- THIOLLAY J.M. 1968b. Densités estivales d'oiseaux dans quelques milieux herbacés de Vendée. Terre et Vie 1968/3 : 307-320.

BIBLIOGRAPHIE

- ANONYME. 1977. Nouvelles Ornithologiques Vendéennes (janvier à juin 1977). Gorgebleue 1 : 13.
- ANONYME. 1981 Saint-Denis-du-Payré en Marais Poitevin. L'Homme et l'Oiseau 19 : 38-42.
- BLANCHON J.J. 1981. Marais de Luçon : étude du milieu naturel - avifaune nicheuse et migratrice liée aux zones humides - faune terrestre. Etude L.P.O. effectuée pour le compte de la D.R.A.E./région des Pays de Loire. 25 pp.
- BLONDEL J. 1975. L'analyse des peuplements d'oiseaux, éléments d'un diagnostic écologique. 1 - la méthode des échantillonnages fréquentiels (E.F.P.) Terre et Vie 29 : 533-589.
- BROSSELIN M. 1976. Les réserves de Vendée. Courrier de la Nature 43 : 113-126.
- CAMPREDON P. 1982. Conditions d'hivernage du Canard siffleur Anas Penelope L. en France, en zone littorale (Manche Atlantique) et continentale. Bulletin O.N.C. 24 : 84-91.
- FOURNIER O. 1979. Le complexe écologique littoral du Sud de la Vendée. Bulletin O.N.C. 24 : 84-91.
- FOURNIER O. et SPITZ F. 1969a. Etude biométrique des limicoles. I - Ecologie et biométrie des Barges à queue noire, Limosa limosa, hivernant sur le littoral du Sud de la Vendée. O.R.F.O. 39 : 15-20.
- FOURNIER O. et SPITZ F. 1969b. Etude biométrique des limicoles. II - Différenciation biométrique et cycle de présence des populations de Tringa totanus stationnant dans le Sud de la Vendée. O.R.F.O. 39 : 242-251.
- FOURNIER O. et SPITZ F. 1970. Etude biométrique des limicoles. III - le Bécasseau maubèche, Calidris canutus. O.R.F.O. 40 : 69-81.
- FOURNIER O. et d'ELBEE E. 1974. Les Barges à queue noire stationnant sur le littoral du Sud de la Vendée appartiennent à la race Islandaise. Bulletin spécial O.N.C. 2 : 183-189.
- GUERIN G. 1938-39-40 Ornithologie en Bas-Poitou. Les oiseaux dans la Vendée et quelques cantons limitrophes. O.R.F.O. 9 : 89-118, 233-254, 530-56

7.3. Zones sensibles

Ce sont les zones qui conservent des potentialités biologiques intéressantes et pour lesquelles des études complémentaires sont indispensables pour définir :

- le rôle et l'importance de ces zones pour les espèces migratrices ou nicheuses, et en particulier celles qui y accomplissent une partie de leur cycle annuel (fonction de complémentarité biologique)
- dans quelle mesure des modifications de certains facteurs du milieu (hydraulique, durée de submersion, couverture végétale et répartition des prairies) sont de nature à porter atteinte à l'intégrité biologique de ces zones d'une part, et des zones remarquables précédemment définies d'autre part.

- N° 17 Les VIOLETTES : Nidification du Vanneau huppé et dans les bonnes années l'Echasse blanche et du Chevalier gambette ainsi que la Guifette noire (1982). Zone comparable à la précédente accueillant quantité d'espèces de canards et de limicoles aux deux passages. L'Aigrette garzette s'y nourrit régulièrement.
- N° 18 Chenal de la RAQUE Ces 3 zones sont remarquables pour la quantité de Gorgebleues et de passereaux paludicoles qui nichent
- N° 19 Chenal VIEUX sur les bords, ainsi que le Busard des roseaux et
- N° 20 Canal de LUCON les Canards colverts.
- N° 21 La CLAIRE-La BOUGRINE-CARRE BAUGA : Vaste zone à dominante prairie naturelle. Nidification importante du Vanneau huppé, du Chevalier gambette ainsi que des Busards cendré et des roseaux. Zone de repli post-nuptial importante pour le Vanneau huppé. Stationnement pré-nuptial important de Barges à queue noire et rousses, Pluviers argentés, Courlis corlieux, Pluviers guignards en fin d'été.
- N° 22 Bassins de décantation de la Laiterie de LUCON : Zone de stationnements pré et post-nuptiaux de limicoles importante. Découverte récente. Nous ignorons les espèces qui y nichent, mais elle doit jouer un rôle important pour les petits chevaliers au printemps.
- N° 23 Marais de La VACHERIE-Les FENETRES ROUGES : Zone primordiale pour la nidification du Vanneau huppé, du Chevalier gambette. Stationnement pré-nuptial important : Barges à queue noire (milliers), Chevaliers combattants (centaines), Courlis corlieux (centaines).
- N° 24 Communal de ST GEMME : Nidification du Vanneau huppé. Stationnements de limicoles (Bécassines) au printemps. Nombreux passereaux nicheurs en bordure.
- N° 25 CHARRON : Nidification du Vanneau huppé. Stationnements de limicoles (Courlis corlieux, Chevaliers gambettes et combattants).
- N° 26 ESNANDES-VILLEDoux-ST OUEN : Zone de nidification et nourrissage d'ardéidés (Hérons cendrés et surtout Hérons pourprés). Nidification du Vanneau huppé. Stationnements printaniers de Bécassines, Pluviers dorés et Vanneaux huppés.
- N° 27 Le PAIN BENI : C'est la plus grande héronnière du MARAIS POITEVIN et la plus riche puisque 4 espèces nichent ensemble : Héron pourpré, Héron cendré, Aigrette garzette et Héron bihoreau. Pour cette dernière, c'est la plus grosse colonie de Vendée-Charentes-Poitou.
- N° 28 Communal de NALLIERS-MOUZEUIL et bois mouillés : Nidification du Vanneau huppé, parfois Barge à queue noire. Dans le bois, on trouve de nombreux rapaces nicheurs : Faucon hobereau, Milan noir, Buse variable, Epervier, Bondrée apivoire. Le Héron cendré s'y reproduit également. Stationnements printaniers de limicoles : Vanneaux huppés, Pluviers dorés, Bécassines, Barges à queue noire. Egalement stationnements d'Oies cendrées en mars.

nourrissage pour les rapaces : Busards (3 espèces), Circaete Jean le Blar, Faucons (3 espèces), Balbusard pêcheur.

- N° 9 MAISON-NEUVE : Nidification du Vanneau huppé, de la Barge à queue noire, du Chevalier gambette ainsi que, à sa limite Nord de la Gorgebleue à miroir. Stationnements pré-nuptiaux remarquables : Barges à queue noire (jusqu'à 10 000), Chevaliers combattants (jusqu'à 500), ainsi que des Guifettes noires et moustacs en mai.
- N° 10 Communal de TRIAIZE, les MAGNILS-REGNIERS-RICHEBONNE : Nidification de Vanneaux huppés, Barges à queue noire et Chevaliers gambettes. Stationnements printaniers de Cigognes blanches, ainsi que de limicoles (Barges, Courlis corlieux, Chevaliers combattants). Un des rares points où niche le Traquet tarier.
- N° 11 Communal de CHASNAIS et marais bocager environnant : Nidification du Vanneau huppé, de quelques rapaces (Busards cendré et des roseaux, Epervier, Buse, Faucon hobereau), passereaux paludicoles. Stationnements de limicoles principalement Barges (jusqu'à 9 000).
- N° 12 Le CLOS L'ABBE : Nidification de Vanneaux huppés en nombre ainsi que des stationnements importants de cette espèce et du Courlis corlieu. Zone de nourrissage de rapaces.
- N° 13 Les MARZELLES : Nidification du Héron cendré également plusieurs espèces de rapaces nicheuses.
- N° 14 Les CHAUDS/ST MICHEL EN L'HERM : anciens bassins de décantation. Nidification du Vanneau huppé, du Chevalier gambette, de l'Echasse blanche. Stationnements remarquables de limicoles au printemps, exceptionnels en automne (effet de concentration dû à la sécheresse du marais). La Sarcelle d'été et la Marouette ponctuée peuvent y nicher. Nombreux passereaux paludicoles
- N° 15 La DIVE : Stationnement hivernal exceptionnel de rapaces nocturnes : Chouette effraie, Chouette chevêche, Hibou moyen-duc, Hibou des marais (dizaines). Nidification du Faucon crécerelle. Le Hibou des marais peut parfois nicher aux alentours.
- N° 16 CHAMPAGNE-LES-MARAIS : zones d'anciens marais salants. Nidification du Vanneau huppé, du Chevalier gambette, de l'Echasse blanche, de la Barge à queue noire ainsi que du Canard colvert et sans doute de la Sarcelle d'été. Concentration de Gorgebleues à miroir nicheuses particulièrement importante ici. Le stationnement, s'il ne met pas en cause des milliers d'oiseaux, est par contre le plus important du MARAIS POITEVIN quant à sa diversité puisque toutes les espèces de limicoles européens y ont été vu ainsi que des oiseaux comme la Cigogne noire, la Spatule, la Grande Aigrette. L'Aigrette garzette, les Guifettes noires fréquentent régulièrement les bassins tandis qu'une foule de petits passereaux migrants s'arrêtent dans les tamaris.

- leur situation sur le domaine maritime (slikke, shorre) :

- . la Baie de l'AIGUILLON au sens large (Vendée, Charente-Maritime)
- . l'estuaire du LAY

Nous présentons les autres zones remarquables en indiquant sommairement les raisons ornithologiques du choix :

- N° 1 Communal de la Ville d'ANGLES : comprenant l'ancien et le nouveau communal : nidification du Vanneau huppé, Chevalier gambette, ainsi que la Barge à queue noire et la Guifette noire les bonnes années. Stationnement pré-nuptial de limicoles (Barges à queue noire, Courlis corlieu).
- N° 2 LA CHAUSSEE : Nidification du Vanneau huppé, Chevalier gambette, stationnement pré-nuptial de limicoles (Courlis corlieu).
- N° 3 LES GROSSARDS - LA CHARRIERE DES BANDES : Vanneau huppé et Chevalier gambette nicheurs. Stationnements de limicoles au printemps (Barges principalement).
- N° 4 Communal de ST BENOIST : Nidification de la Sarcelle d'été, du Canard sochet. Important site pour le Vanneau huppé et surtout le Chevalier gambette. La Guifette noire y niche régulièrement et les Cigognes blanches de ST DENIS DU PAYRE s'y nourrissent souvent. Stationnements pré-nuptiaux de limicoles (Barges, Chevalier gambette, Courlis corlieu).
- N° 5 LE MAGASIN - L'EPINE : Nidification du Vanneau huppé et du Chevalier gambette, peut-être de la Marouette ponctuée. Passereaux paludicoles communs dans les roselières, le Râle de genêts et le Héron pourpré y sont à rechercher.
- N° 6 Communal du GROLLEAU/GRUES : Nidification du Vanneau huppé. Stationnement de limicoles (Barges, Courlis corlieu).
- N° 7 Communal de LAIROUX-CURZON : Nidification importante du Vanneau huppé, le Chevalier gambette y est plus rare et la Barge à queue noire exceptionnelle. Stationnements pré-nuptiaux exceptionnels : Barges à queue noire (milliers), Chevaliers combattants (centaines), Vanneau huppé mais aussi anatidés : centaines de Canards pilets, Sarcelles d'hiver et d'été, Canards colverts, Canards souchets au mois de mars. Présence printanière de la Cigogne blanche.
- N° 8 Communal de ST DENIS DU PAYRE : zone de nidification exceptionnelle : Oie cendrée, Canards colverts, chipeaux, Sarcelles d'été, Canards souchet, Echasse blanche, Vanneau huppé, Chevalier gambette, Barges à queue noire pour les limicoles, enfin Guifette noire pour les laridés. Les Marouettes s'y reproduisent peut-être.
Zone de stationnement exceptionnelle en période migratoire : Oies, Cygnes, Canards, limicoles (vingtaine d'espèces), Spatules, Cigognes. Zone de

7. ZONES D INTERET BIOLOGIQUE (cf plan 2)

7.1. Introduction

Nous avons vu que la plupart des oiseaux d'eau sont des caractéristiques du MARAIS POITEVIN, mais qu'ils ne le caractérisent pas. En effet, sur le plan de leur répartition spatiale, ils sont extrêmement localisés, et leur reproduction dépend des conditions météorologiques vernales. Ils sont donc peu représentatifs à l'échelle du MARAIS POITEVIN.

Le MARAIS POITEVIN peut être taxé de zone humide à des périodes bien définies dans le temps : de novembre à mai principalement, et plus particulièrement pour sa partie occidentale. C'est à cette période de l'année -et à cette période seulement- que les critères de zone humide sont les plus apparents.

A l'inverse, l'analyse par E.F.P. donne l'image de ce qu'est réellement le MARAIS POITEVIN en période de nidification (mai-juin), avec les espèces qui le caractérisent, et où la présence des oiseaux d'eau est peu ou non significative. Elle nous montre un milieu beaucoup plus sec que ce que l'on imagine en parlant du MARAIS POITEVIN.

Et si l'étude de l'hivernage, de la migration pré-nuptiale et de la nidification des oiseaux d'eau confirme l'importance internationale du MARAIS POITEVIN, parler du MARAIS POITEVIN comme d'une "vaste zone humide" est un abus de langage dans le sens attribué traditionnellement au vocable "zone humide", c'est-à-dire zone à plan d'eau permanent et à végétation aquatique luxuriante. Le MARAIS POITEVIN présente plus exactement le visage d'un marais plus ou moins mal drainé dont le caractère humide, illustré notamment par les communaux, offre des caractères biologiques uniques et très originaux, tant par son peuplement floristique que faunistique adapté à cet ancien bief d'origine marine.

7.2. Les zones ornithologiquement remarquables

D'emblée, il faut signaler qu'un certain nombre de sites d'importance primordiale au niveau biologique ont été exclus de la liste des zones remarquables selon :

- la nature de leur faciès (site dunaire, forêt littorale, lagune) :

- . la forêt de LONGEVILLE
- . la Pointe d'ARCAY
- . la Pointe de l'AIGUILLON
- . la lagune de la BELLE HENRIETTE

.../...

fréquence maximale (respectivement 0.17 et 0.11 dans les milieux 3 et 4). Cependant, ces indices de faible valeur montrent -s'il en était besoin- que cette espèce est aujourd'hui confinée et rare sur le MARAIS POITEVIN.

La conservation de l'intégrité des haies de tamaris est la condition sine qua non pour maintenir ce passereau qui est sûrement le plus original du MARAIS POITEVIN.

Le dernier mot doit être consacré aux passereaux paludicoles principalement ceux du genre acrocephalus appelés encore "Fauvettes des marais". L'étude du tableau fréquentiel montre que pour la plupart, la valeur est basse

- environ 8 % pour l'ensemble du MARAIS POITEVIN pour la Bouscarle de cetti (Cettia) et la Phragmite des joncs (Acrocephalus) ;
- 12 % en moyenne pour la Rousserolle effarvatte (Acrocephalus) ;
- 22 % pour la Cisticole des joncs (Cisticola).

La Rousserolle turdoïde (Acrocephalus), la Locustelle luscinioïde (Locustella), espèces rares sur le MARAIS POITEVIN, sont tellement marginales qu'elles ne sont pas apparues lors des échantillonnages.

Cette rareté apparente des Sylvidés aquatiques est principalement due au fait que d'une part les fossés sont bordés le plus souvent par des ceintures d'hélophytes d'épaisseur trop faible pour accueillir des oiseaux nicheurs, et que, d'autre part, le maillage des fossés est trop lâche pour reconstituer à grande échelle la structure d'une roselière.

Les zones de contact entre deux canaux bordés d'hélophytes sont trop faibles pour assurer à ces oiseaux, qui vivent cachés dans la végétation dense, une protection suffisante.

- les 9 espèces dites "caractéristiques" car représentées avec une fréquence relativement élevée dans un seul milieu expriment bien la transition milieu ouvert-milieu fermé.

Le Canard colvert et le Busard des roseaux caractérisent moins l'aspect humide des prairies naturelles que le rôle important des fossés dans ce type de milieu. Le Busard cendré est, quant à lui, plus inféodé aux cultures et au milieu ouvert que le Busard des roseaux qui recherche tout à la fois la présence de prairies permanentes et une végétation arbustive et/ou arborescente, même si celle-ci est marginale et ponctuelle.

? Le Pipit des arbres est l'oiseau des lisières par excellence Nichant dans les arbres et en milieu plutôt fermé, il a besoin de milieux ouverts pour exécuter son vol nuptial. C'est dans les clairières et en bordure de forêt qu'on le rencontre le plus fréquemment.

Les 4 dernières espèces (Pouillot véloce, puis Mésange charbonnière, Pinson des arbres et Pic-vert) sont représentatives des milieux fermés, en particulier ceux du marais bocager.

- concernant les oiseaux d'eau, on remarquera :

- * La présence du Vanneau huppé liée aux milieux ouverts, avec un optimum pour le milieu prairial humide (fréquence de 0.83)
- * en dehors de la Poule d'eau, l'absence totale d'oiseaux d'eau avec un fréquence élevée. C'est dire si les espèces précitées (Cf. chapitre 5.1.) sont présentes avec des effectifs extrêmement faibles puisque même sur les milieux les plus favorables où ils nichent, leur fréquence varie entre 0 et 0.05 (barge, anatidés, etc...) sauf le Chevalier gambette qui atteint 0.33 dans le milieu prairial.
- * le cas de la Gorgebleue à miroir mérite d'être discuté. Cette espèce est largement inféodée aux fossés en eau saumâtre bordés principalement de tamaris et de grandes ombellifères. SPITZ (1964) mentionne sa limite de pénétration vers le Nord à l'intérieur des terres comme étant à 3 km au Sud de LUCON, sur la route de TRIAIZE. Nous l'avons rencontré également dans ce secteur au printemps 1982. Si, donc, l'aire géographique de cette espèce si particulière semble avoir peu bougé, il semble en revanche que sa densité est bien moindre qu'elle l'était autrefois (GUERIN 1939 - LABITTE et LANGUETIF 1962). La cause principale de ce déclin est l'arasement des haies de tamaris qui s'est accentué nettement ces dernières années dans le marais desséché notamment sur les communes de TRIAIZE et ST MICHEL EN L'HERM. La mise en cultures n'affecte pas sa répartition -pourvu que la ceinture arbustive ne soit pas altérée- puisque c'est là qu'elle trouve sa

Tableau 10. Classement hiérarchique des espèces les plus représentatives des différents milieux du MARAIS POITEVIN. Le chiffre qui suit le nom de l'espèce est la fréquence de celle-ci sur les points d'écoute. Les espèces soulignées sont celles que l'on ne trouve que dans un seul milieu avec une fréquence élevée.

Prairies + fossés	Prairies + fossés + haies	Cultures + fossés	Prairies+cultures + fossés + haies	Lisières	Bocage	Marais bocager
1	2	3	4	5	6	7
1 Alouette des champs 1.00	1 Alouette des champs 0.83	1 Alouette des champs 0.89	1 Alouette des champs 0.80	1 Corneille noire 0.67	1 Merle noir 0.71	1 Fauvette à tête noire 0.80
2 Vanneau huppé 0.83	2 Hirondelle de cheminée 0.59	2 Corneille noire 0.83	2 Bruant proyer 0.57	2 Pigeon ramier 0.58	2 Corneille noire 0.65	2 Corneille noire 0.75
3 Hirondelle de cheminée 0.67	3 Poule d'eau 0.45	3 Bruant proyer 0.61	3 Corneille noire 0.54	3 Tourterelle des bois 0.50	3 Coucou gris 0.59	3 Merle noir 0.60
4 Bergeronnette printanière 0.50	Merle noir 0.45	4 Moineau domestique 0.56	4 Hirondelle de cheminée 0.49	Hirondelle de cheminée 0.50	4 Fauvette à tête noire 0.53	4 Pigeon ramier 0.58
5 Canard colvert 0.44	6 Coucou gris 0.38	5 Bergeronnette printanière 0.50	Moineau domestique 0.49	Merle noir 0.42	5 Alouette des champs 0.50	5 <u>Mésange charbonnière</u> 0.53
Cisticole des joncs	7 Vanneau huppé 0.34	6 Pie bavarde 0.39	6 Etourneau sansonnet 0.43	6 Fauvette à tête noire 0.42	6 Hirondelle de cheminée 0.44	6 Troglodyte 0.48
Bruant proyer	Rossignol	7 Vanneau huppé 0.33	7 Busard des roseaux 0.31	7 Pipit des arbres 0.33	Rossignol 0.44	<u>Pinson des arbres</u> 0.48
Etourneau sansonnet	Cisticole des joncs	8 Busard cendré 0.28	Vanneau huppé 0.31	Troglodyte	Pie bavarde	Pie bavarde
Corneille noire	Etourneau sansonnet	Faucon crécerelle 0.28	Traquet pâte 0.31	9 Six espèces dont le crécerelle 0.25	9 Tourterelle des bois 0.41	9 Coucou gris 0.45
10 Poule d'eau 0.39		Traquet pâte 0.28	Cisticole des joncs 0.31		<u>Pouillot véloce</u>	<u>Pic vert</u>
<u>Bruant des roseaux</u>		Cisticole des joncs 0.28	Pie bavarde 0.31			

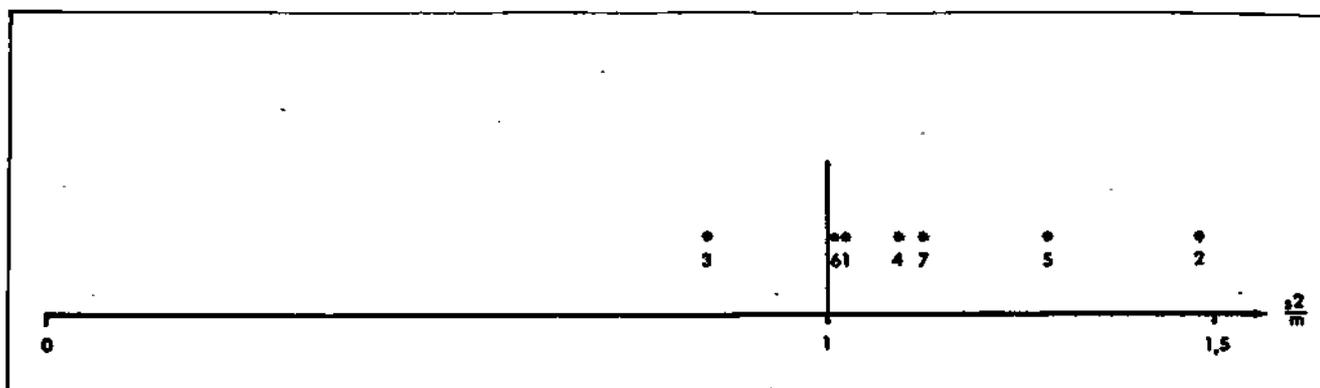


Fig. 8. Evolution de l'indice d'agrégation des divers milieux du MARAIS POITEVIN (les chiffres se rapportent aux milieux précédemment définis)

La Figure 8 montre la répartition des différents milieux sur l'axe $\frac{s^2}{m}$. Les milieux prairiaux et bocagers (1 et 6) sont relativement homogènes et les espèces y sont réparties au hasard. Les milieux du type lièze (écotone) ou prairies/cultures avec haies, présentent des phénomènes de concentration des nicheurs, bien connus pour le premier type de milieu (5). Quand à l'autre type (2), il est probable que les haies jouent un rôle non négligeable dans la concentration des oiseaux nicheurs, qui échappent plus facilement aux prédateurs. Enfin, le milieu cultural tend à diminuer le phénomène agrégatif des nicheurs (3 et 4).

6.3.3. Interprétation générale

Pour chacun des 7 milieux étudiés, nous avons classé les 10 premières espèces les plus fréquentes (Tableau 10).

Un certain nombre de remarques s'imposent :

- la domination de l'Alouette des champs sur les milieux ouverts (fréquence moyenne : $F = 0,88$), mais aussi sur l'ensemble du MARAIS POITEVIN ($F = 0,65$), qui la place comme l'espèce nicheuse la plus fréquente de la zone d'étude. La présence de haies diminue sa fréquence.
- la place de la Corneille noire qui, avec une F de 0,82, est la seconde espèce du MARAIS POITEVIN. Elle ne domine vraiment que dans les milieux fermés, bien qu'elle soit très commune sur les cultures (0,83).
- la troisième place de l'Hirondelle de cheminée ($F = 0,45$) s'explique par le fait que bon nombre de fermes tant en milieu ouvert, qu'en milieu fermé, l'accueillent pour nicher. Aussi sa présence est liée exclusivement à celle des habitations.

Tableau 9. Richesse spécifique par milieu.

milieux	Richesse spécifique	Richesse spécifique moyenne
1	4-14	9.1
2	6-22	11.7
3	4-13	8.5
4	4-16	8.7
5	7-18	9.6
6	6-18	11.4
7	5-19	12.6
MOYENNE	4-22	10.2

Ceci veut dire que dans certains milieux, la répartition d'un plus petit nombre d'espèces se fait de façon plus homogène que dans les milieux où le total des espèces nicheuses est plus grand ou, en des termes plus simples, à milieu homogène, répartition homogène.

Ainsi, en utilisant l'indice d'agrégation dont on se sert pour l'étude de la distribution horizontale des espèces, on observe des résultats assez partants.

Soit $\frac{s^2}{m}$, cet indice où m représente la richesse spécifique moyenne et s^2 sa variance.

Quand $\frac{s^2}{m} = 0$, la distribution est dite régulière et est liée à un comportement territorial poussant chaque espèce à ne pas tolérer ses congénères à moins d'une certaine distance.

Quand $\frac{s^2}{m} = 1$, la distribution est dite au hasard, les interactions sont rares entre les individus et on a une homogénéité des facteurs du milieu.

Enfin, quand $\frac{s^2}{m}$ est supérieur à 1, nous sommes devant une distribution contagieuse, agrégative due, entre autres, aux faibles variations des caractères du milieu.

.../...

De même, alors que les milieux homogènes, qu'ils soient prairiaux (milieu 1 : $S = 34$) ou cultureux (milieu 3 : $S = 38$), ont des richesses spécifiques assez faibles, celles-ci augmentent considérablement au sein d'un milieu hétérogène (milieu 4 : $S = 49$). L'hétérogénéité est donc source de diversité au sein du MARAIS POITEVIN.

6.3.2. Richesse spécifique

La richesse spécifique s , est l'ensemble des espèces contactées en 10 minutes sur un point d'écoute.

Elle varie de 8,5 (cultures - milieu 3) à 12,6 (marais bo-cager - milieu 7) avec une moyenne de 10,2 espèces par point d'écoute.

Le rapport de la richesse totale S à la richesse spécifique (Figure 7) appelle quelques commentaires.

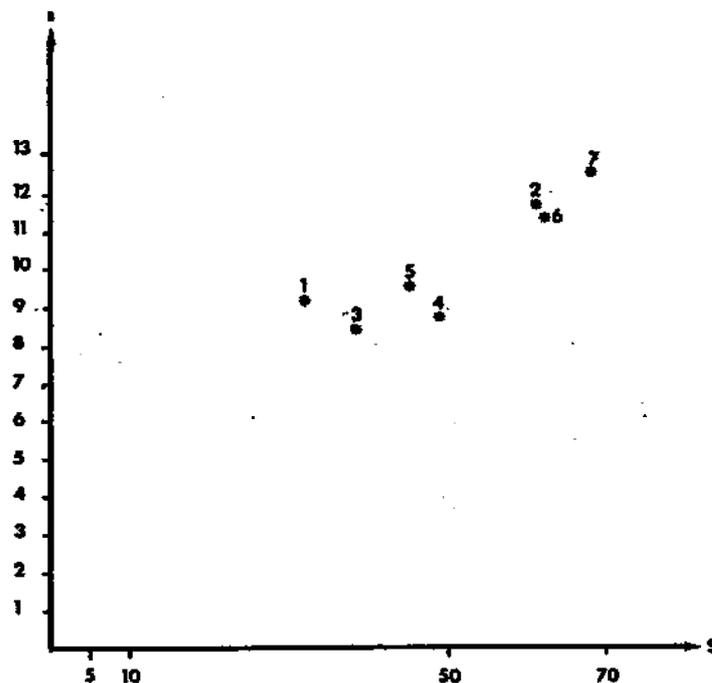


Fig. 7. Rapport de la richesse spécifique totale à la richesse spécifique moyenne dans le MARAIS POITEVIN (les chiffres se rapportent aux milieux précédemment définis).

On remarque que certains milieux ont une richesse moyenne supérieure à d'autres (prairies/cultures) alors que c'est l'inverse qui se produit pour ces mêmes milieux avec la richesse totale.