

144214  
~~B1/17~~

## **DÉNOMBREMENTS DE SAUVAGINE SUR LE LITTORAL MÉDITERRANÉEN FRANÇAIS**

Camargue (1965-1966)  
Languedoc et Roussillon (1964-1965 & 1965-1966)  
Rivages niçois et varois (1965-1966)

par Alain TAMISIER  
Attaché de recherche au C. N. R. S.

### **Camargue**

Réalisés d'une façon identique à ceux de la saison dernière (TAMISIER 1965), les dénombrements de sauvagine de l'hiver 1965-1966 ont pu être menés avec une meilleure régularité, et donner des résultats mieux utilisables.

La surface couverte par les observations comprend la majorité des étangs et marais de Camargue, exactement tous ceux visités l'année dernière à partir de janvier 1965, plus l'étang du Canavérier (en petite Camargue), à partir du mois de novembre, et le marais de Giraud (Camargue).

Les dates d'observations sont celles proposées par le Bureau International de Recherches sur la Sauvagine, décalées de deux jours à cause des mêmes raisons que l'année dernière, mais de trois jours pour les observations aériennes (en septembre, cette observation en avion eut lieu le 23. Les résultats, malgré le risque d'erreur par apports nouveaux dans l'intervalle, ont été ajoutés sans aucun changement). En mars, les mauvaises conditions météorologiques nous ont obligé à repousser le jour de compte au 17.

#### *Conditions climatiques sommaires.*

L'hiver a été marqué par une température douce (toujours au-dessus de zéro degré), jusqu'à la vague de froid du mois de janvier (du 12 au 23) qui gela totalement la grande majorité des étangs

de Camargue, pendant 10 jours, à l'exception des étangs situés à l'intérieur des salins, protégés du gel par leur forte teneur en sels.

Après la vague de froid, les températures sont remontées sensiblement au-dessus de zéro.

Les déficits de pluie et de vent ont été assez remarquables tout au long de l'hiver.

Tous les marais et étangs étaient en eau à partir du mois de novembre.

### Résultats.

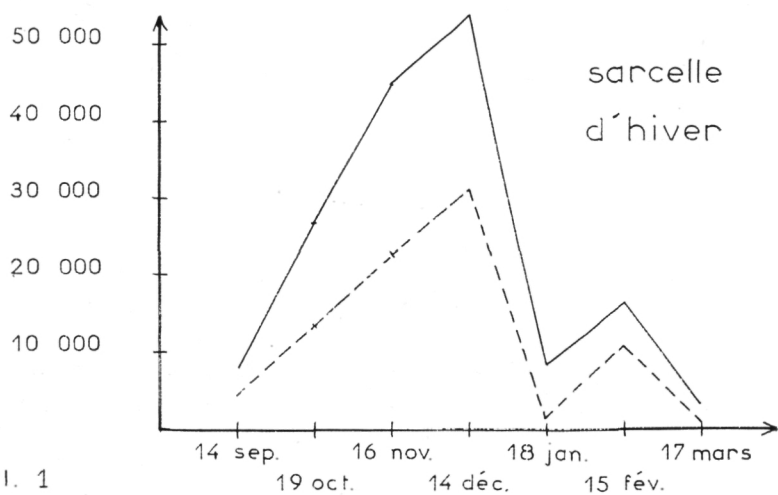
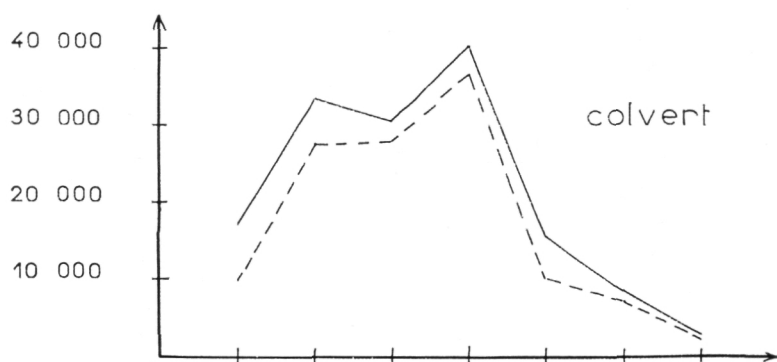
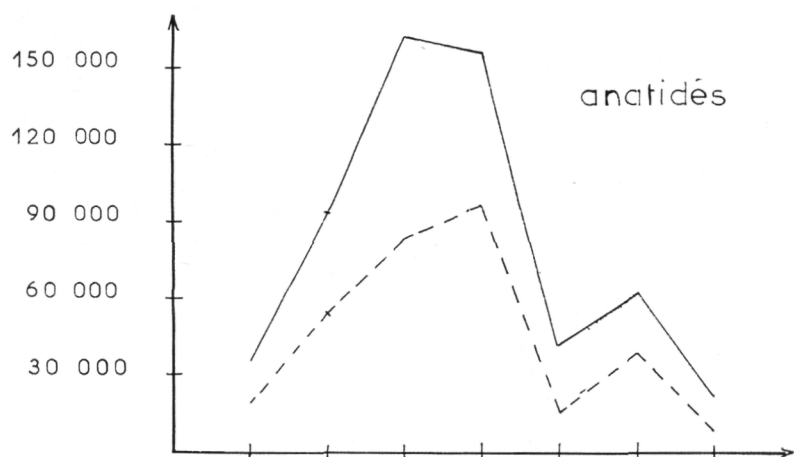
Exposés numériquement dans le tableau 1, les résultats sont représentés par les graphiques des planches 1 à 4. Les Canards comptés sur la Réserve de Camargue sont indiqués entre parenthèses sur le tableau et figurés sur les planches par une ligne discontinue.

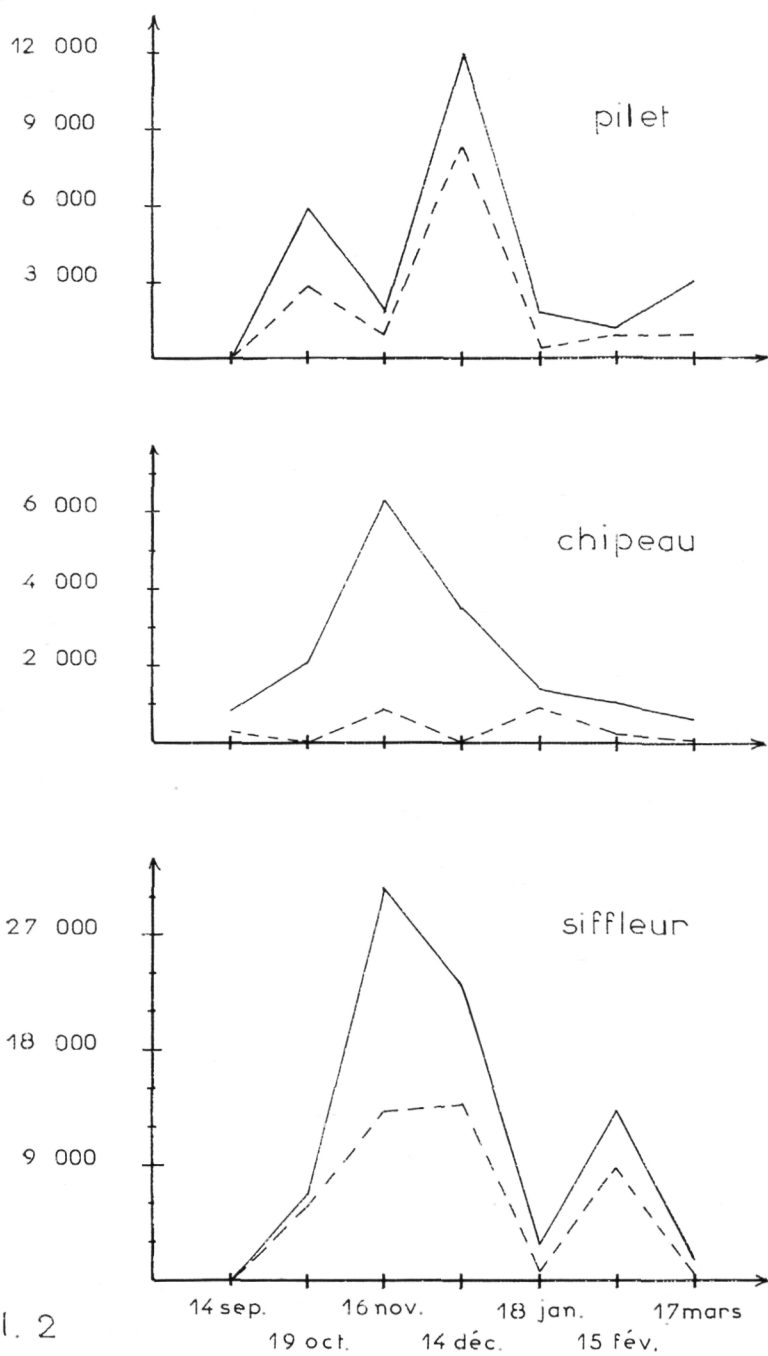
Les Canards dénombrés sur toute la Camargue, y compris sur la Réserve, sont représentés sur les graphiques par une ligne continue, et sur le tableau par les chiffres qui ne sont pas entre parenthèses.

Il m'a paru préférable de ne pas chercher à établir de comparaison avec les résultats obtenus l'année dernière, trois séries d'observations (c'est-à-dire trois hivers) étant un minimum nécessaire pour pouvoir tirer d'une telle comparaison, un enseignement valable.

Tous les graphiques accusent l'incidence de la vague de froid sur l'hivernage des Anatidés en Camargue, et l'on peut dire que les effectifs qui ont suivi cette vague de froid sont restés inférieurs à la valeur qu'ils auraient eue autrement. Le gel a provoqué un départ massif des Canards vers des régions qu'il ne nous a pas été possible de localiser (eaux douces de l'intérieur, régions plus méridionales, côte atlantique ?), mais ce même gel a également favorisé l'éparpillement des Canards restés ici et, partant, en a rendu plus difficiles, et plus entâchés d'erreur, les dénombrements.

Il faut dire encore que les dénombrements faits pendant les mois de février et mars sont partiellement faussés par la dispersion des Canards — surtout Colverts *Anas platyrhynchos* et Sarcelles d'hiver *Anas crecca* — à cette époque, dans les petits marais, zones faiblement inondées, bordures de marais, etc... où ils disparaissent plus ou moins dans la végétation. Il n'est pas question d'utiliser un coefficient de compensation, mais seulement de signaler la difficulté de dénombrements pendant ces mois et la source d'erreur possible.





Pl. 2



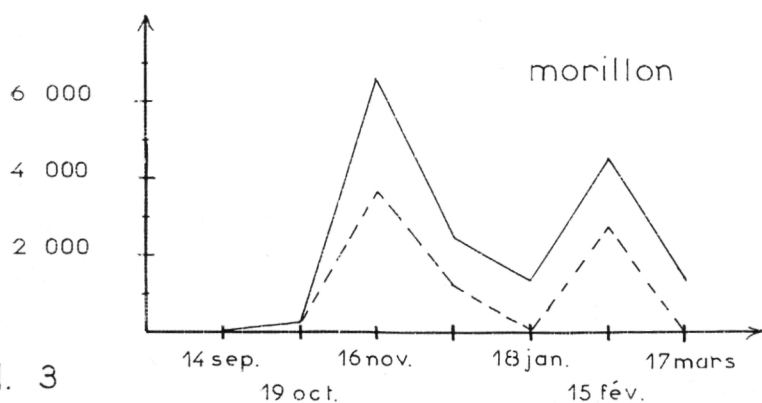
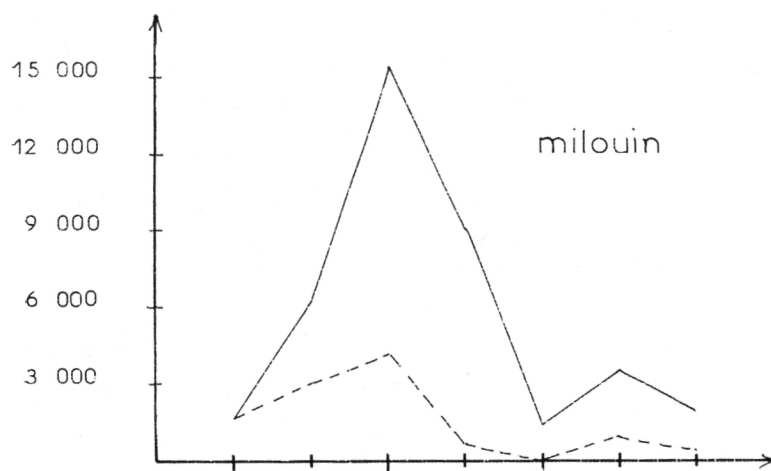
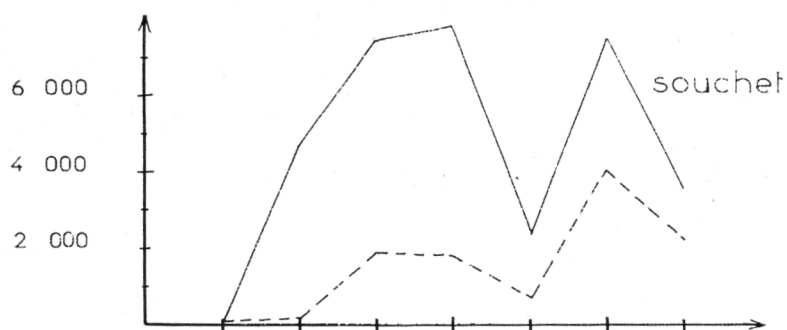
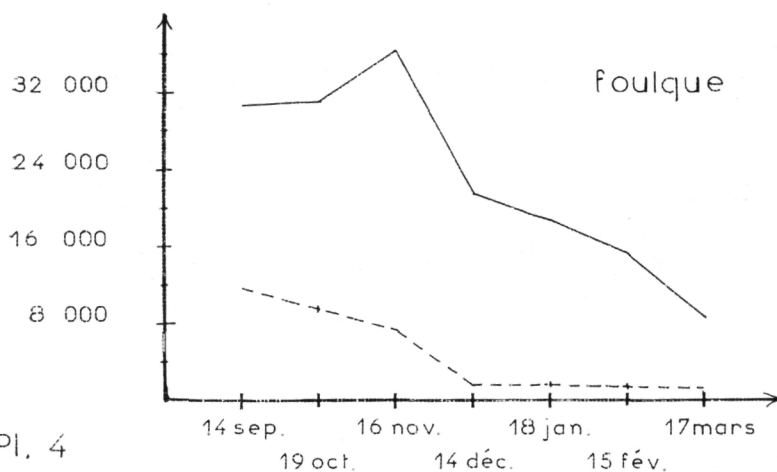
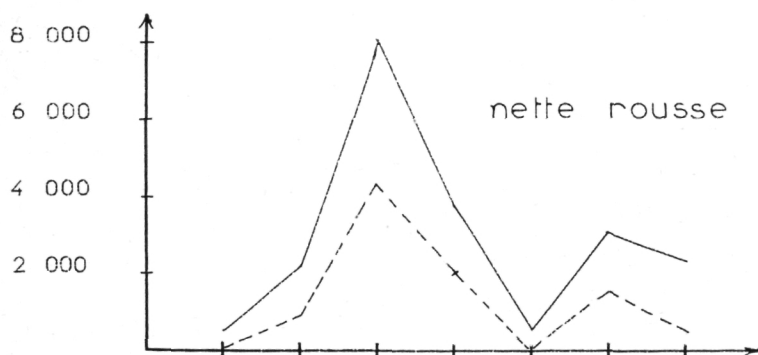


TABLEAU I

| Date<br>Espèce       | 14 sept.           | 19 oct.            | 16 nov.             | 14 déc.             | 18 janv.           | 15 févr.           | 17 mars           |       |
|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------|
| Cygne sp. ....       |                    |                    |                     | (4)<br>4            | (4)<br>4           | (4)<br>4           | (1)<br>1          |       |
| Oie cendrée ....     |                    |                    |                     |                     |                    | 2                  | 3                 |       |
| Oie de moissons .... |                    |                    |                     |                     | 24                 | 23                 |                   |       |
| Oie sp. ....         |                    |                    |                     |                     | 3                  |                    |                   |       |
| Tadorne de B. ....   |                    | 23                 | 4                   | (5)<br>8            |                    | 1                  | 10                |       |
| Colvert ....         | (10.100)<br>17.400 | (27.500)<br>33.500 | (27.900)<br>30.500  | (36.800)<br>49.500  | (10.100)<br>15.700 | (7.100)<br>8.500   | (2.200)<br>3.000  |       |
| Sarcelle été ....    |                    |                    |                     |                     |                    |                    | 30                |       |
| Sarcelle hiver ....  | (4.200)<br>7.800   | (13.200)<br>26.900 | (22.200)<br>45.000  | (31.100)<br>54.000  | (1.500)<br>8.500   | (16.900)<br>16.400 | (1.000)<br>3.600  |       |
| Pilet ....           | (4)<br>30          | (2.800)<br>5.900   | (950)<br>1.800      | (8.300)<br>11.900   | (400)<br>1.800     | (950)<br>1.200     | (1.000)<br>3.000  |       |
| Chipeau ....         | (310)<br>850       | (70)<br>2.100      | (900)<br>6.300      | (50)<br>3.500       | (900)<br>1.400     | (210)<br>1.100     | (70)<br>650       |       |
| Siffleur ....        | 12                 | (5.800)<br>6.800   | (13.400)<br>30.800  | (13.800)<br>23.300  | (800)<br>2.900     | (8.800)<br>13.300  | (850)<br>1.700    |       |
| Souchet ....         | (90)<br>90         | (160)<br>4.700     | (1.900)<br>7.400    | (1.800)<br>7.800    | (700)<br>2.300     | (4.000)<br>7.400   | (2.200)<br>3.500  |       |
| Milouin. ....        | (1.700)<br>1.700   | (3.000)<br>6.200   | (4.200)<br>15.700   | (700)<br>9.100      | (5)<br>1.400       | (1.000)<br>3.400   | (480)<br>1.900    |       |
| Morillon ....        |                    | (200)<br>220       | (3.600)<br>6.600    | (1.200)<br>2.400    | (80)<br>1.300      | (2.700)<br>4.500   |                   | 1.300 |
| Nette rousse ....    | (60)<br>530        | (900)<br>2.200     | (4.300)<br>8.000    | (2.000)<br>3.700    |                    | (1.500)<br>3.000   | (400)<br>2.300    |       |
| Sarcelle indét. .... | (1.800)<br>6.700   | 80                 |                     |                     |                    |                    |                   |       |
| C. surface ind. .... | (500)<br>550       | (100)<br>4.200     | (1.300)<br>6.500    | 700                 | (650)<br>2.200     | (1.500)<br>2.800   | 900               |       |
| C. plongeur ....     |                    |                    | (2.000)<br>2.000    | 100                 | 1.100              | 100                | 100               |       |
| Canard sp. ....      | 10                 | 400                |                     | 100                 | 1.000              | 250                | 30                |       |
| Total ....           | (19.000)<br>35.500 | (54.000)<br>93.000 | (83.000)<br>161.000 | (96.000)<br>157.000 | (15.000)<br>40.000 | (38.500)<br>62.000 | (8.000)<br>22.000 |       |
| Foulque ....         | (11.700)<br>30.900 | (9.700)<br>31.300  | (7.300)<br>36.400   | (1.600)<br>21.400   | (700)<br>18.700    | (1.400)<br>15.300  | (1.400)<br>8.800  |       |



Pl. 4

La part prépondérante jouée par la Réserve Naturelle en tant que remise diurne, est vraie pour plusieurs espèces et les variations relevées dans les effectifs obtenus sur cette Réserve présentent généralement une réelle analogie avec les effectifs totaux.

Les plus grandes concentrations de Canards en Camargue ont eu lieu classiquement entre les mois de novembre et décembre selon les espèces.

Les trois Oies cendrées *Anser anser*, vues le 17 mars sur la tour du Valat où elles ont séjourné près de trois semaines, étaient des individus de la race orientale *A. a. rubrirostris*.

Les Oies des moissons *Anser fabalis fabalis* vues en janvier et février constituent une observation très intéressante pour la Camargue.

Apparemment en très petit nombre cet hiver, les Tadornes de Belon *Tadorna tadorna* ont été vus cependant en bandes plus importantes : 62 le 6 février (F. KÖNIG) et plus de 80 dans la seconde quinzaine de mars (O. FOURNIER).

Les Sarcelles d'été *Anas querquedula* sont toujours difficiles d'observation. Et même si l'on tient compte de leur vulnérabilité éventuellement plus grande à la chasse que les Sarcelles d'hiver, les nombres de Sarcelles d'été relevés sur le terrain sont ridiculement faibles à côté de leur abondance réelle, rendue évidente par l'examen des tableaux de chasse, surtout aux mois de septembre et octobre.

La migration de printemps n'a été visible que tardivement : c'est en effet seulement à partir du dimanche 13 mars que les premières Sarcelles d'été ont figuré dans la plupart des tableaux de chasse, et presque partout, elles y étaient alors à peu près aussi nombreuses que les Sarcelles d'hiver.

Les Sarcelles d'hiver ont manifesté au cours de cet hiver un comportement particulièrement instable, et leurs remises classiques n'ont pas connu une abondance telle qu'il était habituel de la rencontrer les années précédentes, surtout pendant les deux premiers mois de septembre et octobre : il est possible que le niveau d'eau, alors très bas, en ait été une des causes. Néanmoins les effectifs maximaux obtenus cet hiver ont été assez élevés (54.000).

Le Pilet *Anas acuta* n'est en Camargue que partiellement hivernant. Ses effectifs élevés de décembre traduisent surtout un passage.

La population hivernante de Chipeaux *Anas strepera* descendue à des effectifs très réduits depuis quelques années, a connu un sommet très intéressant en novembre (où plus de la moitié des effectifs étaient remisés sur un seul étang), mais sans aucun rapport avec le nombre d'individus qui sont restés au printemps. Les nicheurs de l'année 1966 semblent en effet avoir été extrêmement peu nombreux.

Les Souchets *Spatula clypeata* n'ont atteint que des effectifs faibles (deux fois moindres que l'hiver dernier), mais sont toujours très nombreux jusqu'à la fin de la saison.

Inversement, les Milouins *Aythya ferina* ont eu en novembre, un sommet très élevé, ainsi que les Nettes rousses *Netta rufina*, que l'on n'avait jamais comptées en aussi grand nombre en Camargue.

On peut remarquer une diminution des effectifs entre les mois de novembre et décembre, pour les Chipeaux, Milouins, Morillons

*Aythya fuligula* et Nettes rousses — et également les Foulques *Fulica atra*, mentionnées ici en tant qu'oiseaux d'eau et gibier.

Tout au long de l'hiver, les Canards de surface restent numériquement dominants. En ne considérant que les trois espèces les plus importantes (Colverts, Sarcelles d'hiver et Siffleurs *Anas penelope*) on voit en pourcentage du total, la place qu'ils occupent par rapport aux Canards plongeurs (Milouins, Morillons et Nettes rousses) : planche 5.



Pl. 5

#### Conclusion.

La population totale d'Anatidés hivernant en Camargue s'est présentée cet hiver dans des effectifs spécifiques et totaux à peu près « normaux », relativement aux dénombrements antérieurs, (HOFFMANN & PENOT 1955, TAMISIER, *loc. cit.*), 150.000 à 180.000 Canards étant toujours l'ordre de grandeur de cette population où dominent largement les Canards de surface. Leurs lieux de remise diurne sont distribués sur toute la surface couverte par la Camargue s. l. (environ 140.000 ha), mais pour plus de la moitié de la population, ces remises sont situées à l'intérieur de la Réserve.

J'ai le plaisir de devoir remercier tous ceux qui ont accepté de participer à ces dénombrements : J. BLONDEL, M<sup>me</sup> COULON, A. GALLERON, H. HAFNER, H. HOEKSTRA, L. HOFFMANN, A. JOHNSON, F. KÖNIG, H. KOWALSKI, R. LAMBERT, J. LEFEBVRE, F. RENSCH, A. RIVOIRE, B. de SAMBUCY DE SORGUES, A. TAMISIER, Ch. et M<sup>me</sup> VAUCHER.

Egalement j'adresse mes très sincères remerciements à tous les propriétaires camarguais et à leurs gardes qui nous ont grandement aidé dans la réalisation de ces dénombrements.

### Languedoc et Roussillon

Parallèlement aux dénombrements entrepris en Camargue à partir de septembre 1964, des comptes de sauvagine ont pu être réalisés en Roussillon par M. G. AFFRE (1964-1965) et MM. J.-L. POMAREDE et P. SIRJEAN (1965-1966), et en Languedoc par M. Ch. FADAT (1964 à 1966). Que tous quatre trouvent ici l'expression de ma plus chaleureuse reconnaissance.

Les dates d'observations ont généralement été conformes à celles proposées par le BIRS.

De plus, le 19 janvier 1966, dans le cadre d'un dénombrement de sauvagine réalisé simultanément sur toutes les côtes de France par des chercheurs du Muséum National d'Histoire Naturelle, de l'INRA et du CNRS, avec une contribution financière du Conseil Supérieur de la chasse, j'ai pu effectuer un survol de ces deux régions, sauf sur l'étang du Canet, au Sud de Perpignan. Les conditions de ce survol ont été tout à fait particulières, puisqu'il s'est situé en pleine vague de froid, mais les résultats acquis ont donné une idée certainement plus juste des effectifs présents à cette époque, les observations à terre étant extrêmement difficiles à cause de l'étendue de la majorité des étangs de ces deux régions.

#### I. — LANGUEDOC

Les étangs prospectés chaque fois sont : Etang de Mauguio, du Méjean (partiellement en Réserve Fédérale de chasse), de l'Arnel, de Vic (partiellement en Réserve Fédérale de chasse) et le marais de l'Estagnol (Réserve Nationale de chasse), le tout représentant une superficie moyenne de 6.000 ha.

Les étangs sont du type saumâtre, à végétation émergente nulle, sauf localement quelques roselières de bordure. L'Estagnol est un marais d'eau douce partiellement envahi par une roselière.

Les résultats, exposés dans le tableau II, indiquent :

1° La faible valeur de ces étangs comme lieu de remise diurne utilisé par les Canards pendant la première phase de l'hiver.

2° L'importance relative de ces étangs en cas de vague de froid : les effectifs du 19 janvier 1966 sont éloquentes à ce sujet. Par ailleurs, le rapport de J. BLONDEL (non publié, mais relaté in Bulletin d'Information du BIRS n° 15, juillet 1963) sur les dénombrements de sauvagine qu'il a effectués dans cette région pendant la vague de froid de janvier-février 1963, est très significatif du rôle joué par ces étangs dans de semblables conditions ; il y avait en effet sur les cinq mêmes localités :

|        |                                        |
|--------|----------------------------------------|
| 180    | Colverts <i>Anas platyrhynchos</i>     |
| 160    | Sarcelles d'hiver <i>Anas crecca</i>   |
| 250    | Pilets <i>Anas acuta</i>               |
| 4      | Chipecaux <i>Anas strepera</i>         |
| 430    | Siffleurs <i>Anas penelope</i>         |
| 140    | Souchets <i>Spatula clypeata</i>       |
| 16.000 | Milouins <i>Aythya ferina</i>          |
| 3.500  | Morillons <i>Aythya fuligula</i>       |
| 200    | Nettes rousses <i>Netta rufina</i>     |
| 6      | Milouinans <i>Aythya marila</i>        |
| 13     | Harles bièvres <i>Mergus merganser</i> |
| 11     | Harles huppés <i>Mergus serrator</i>   |

et 100 Canards indéterminés,  
soit un total de plus de 20.000 Canards et près de 80.000 Foulques *Fulica atra*.

3° L'utilisation de ces étangs par certaines espèces de Canards (Pilets, Sarcelles d'hiver et Morillons) en fin de saison.

4° La présence continue de Foulques, en nombres parfois considérables.

5° Dans tous les cas, en dehors des vagues de froid, les nombres les plus importants de Canards et de Foulques sont remisés sur les Réserves (fédérales et nationale) de chasse. Le marais de l'Estagnol (à peine plus de 100 ha) est le plus abondamment et le plus régulièrement fourni en Canards.

Pendant les vagues de froid, les Canards et Foulques se concentrent sur les seuls points d'eau libre qui leur restent, mais toujours essentiellement parmi ces cinq étangs visités depuis deux ans. Tous

TABLEAU II  
*Languedoc*

| 1964-1965           |         |         |          |          |         | 1965-1966 |         |         |          |          |         |
|---------------------|---------|---------|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|----------|----------|---------|
|                     | 12 nov. | 13 déc. | 18 janv. | 14 févr. | 14 mars | 21 oct.   | 17 nov. | 15 déc. | 19 janv. | 17 févr. | 15 mars |
| Colvert .....       | 30      | 100     |          | 20       | 150     | 1         | 20      | 100     | 200      | 20       | 4       |
| Sarcelle hiver .... | 50      | 100     |          | 50       | 150     |           | 250     | 600     | 1.200    | 1.000    | 1.500   |
| Pilet .....         |         |         |          | 4.000    | 2.500   |           |         |         | 500      |          |         |
| Chipeau .....       | 3       |         |          |          |         |           |         |         |          |          |         |
| Siffleur .....      | 7       |         |          |          |         |           |         |         | 400      |          |         |
| Souchet .....       | 315     |         |          | 4        |         |           |         |         | 100      | 200      | 30      |
| Milouin .....       | 200     | 300     |          |          |         |           | 500     | 600     | 10.800   | 700      | 200     |
| Morillon .....      | 250     | 300     |          | 350      | 1.600   | 5         | 500     | 600     | 900      | 2.500    | 1.500   |
| Harle sp. ....      |         |         |          |          |         |           | 1       |         |          |          |         |
| Sarcelle sp. ....   |         |         |          |          | 4       |           |         |         |          |          |         |
| C. surface.....     |         | 200     |          |          |         |           |         |         |          |          |         |
| C. plongeur .....   |         |         |          |          |         | 1.000     |         |         |          |          |         |
| Canard ind. ....    |         | 100     | 250      |          |         |           |         |         | 230      |          |         |
| Total .....         | 850     | 1.100   | 250      | 4.400    | 4.400   | 1.000     | 1.300   | 1.900   | 14.000   | 4.500    | 3.200   |
| Foulque .....       | 15.000  | 24.000  | 18.000   | 13.000   | 6.500   | 12.000    | 24.000  | 17.000  | 17.000   | 4.600    | 3.700   |



les autres marais et étangs côtiers du Languedoc, survolés le 19 janvier 1966, n'abritaient que de très petits groupes de Canards et jamais d'espèces rares.

## II. — ROUSSILLON

Les étangs prospectés pendant la saison 1964-1965 sont l'étang de l'Ayrolle, de Bages, de Lapalme, de Leucate, et du Canet. En 1965-1966, seuls les étangs de l'Ayrolle et de Bages ont été régulièrement visités.

Les résultats de ces observations, exposés dans le tableau III, ne sont donc pas comparables d'une saison à l'autre. Par ailleurs, à l'occasion du survol du 19 janvier 1966, j'ai pu noter, en particulier sur l'étang de Leucate :

- 3 Tadornes de Belon *Tadorna tadorna*
- 850 Colverts
- 1.380 Sarcelles d'hiver
- 2 Pilets
- 20 Chipeaux
- 50 Souchets
- 3.460 Milouins

et 80 Canards plongeurs indéterminés, soit un total de 5.800 Canards et 3.800 Foulques. A cet ensemble d'observations, s'ajoutent encore les données du rapport de J. BLONDEL (*loc. cit.*) qui indiquent la présence, en février 1963, sur les cinq mêmes étangs que ceux visités en 1964-1965, de :

- 1 Cygne tuberculé *Cygnus olor*
- 34 Tadornes de Belon
- 2.800 Colverts
- 370 Sarcelles d'hiver
- 120 Pilets
- 4.000 Siffleurs
- 270 Souchets
- 8.800 Milouins
- 450 Morillons
- 1 Milouinan
- 5 Harles bièvres
- 12 Harles huppés

et 270 Canards indéterminés, soit un total de 17.000 Canards et 12.000 Foulques.

TABLEAU III

*Roussillon*

| 1964-1965         |         |          |          |         | 1965-1966 |         |         |          |          |         |
|-------------------|---------|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|----------|----------|---------|
|                   | 15 déc. | 16 janv. | 14 févr. | 13 mars | 20 oct.   | 14 nov. | 12 déc. | 19 janv. | 13 févr. | 20 mars |
| Cygne sp. ....    |         |          |          |         |           |         |         | 7        |          |         |
| Colvert .....     | 40      |          |          |         |           |         |         | 870      |          | 7       |
| Sarcelle hiver .  |         |          |          |         |           |         | 30      | 3.210    |          |         |
| Pilet .....       |         |          | 15       |         |           |         |         | 1.040    |          |         |
| Chipeau .....     |         |          |          |         |           |         |         | 4        | 11       |         |
| Siffleur .....    |         |          |          |         |           |         |         | 1.100    |          |         |
| Souchet .....     |         |          |          |         |           |         |         |          |          | 37      |
| Milouin .....     | 140     |          |          |         |           |         |         | 1.250    |          |         |
| Morillon .....    |         |          |          |         |           |         |         | 472      |          |         |
| Harle huppé...    | 8       |          |          |         |           |         |         |          |          |         |
| Sarcelle ind. ... |         |          |          |         | 15        |         |         |          |          | 1       |
| C. surface ....   |         |          |          | 4       |           |         |         | 400      |          |         |
| C. plongeur ...   |         |          |          |         |           |         |         |          | 100      |         |
| Canard ind. ...   | 100     | 7        |          |         | 35        | 1.100   | 250     |          | 220      | 150     |
| Total .....       | 290     | 7        | 15       | 4       | 50        | 1.100   | 280     | 8.400    | 330      | 200     |
| Foulque .....     | 2.600   | 7.300    | 4.300    | 3.800   | 4.100     | 4.200   | 3.100   | 23.000   | 4.000    | 1.800   |

Cette série d'observations, quoique un peu désordonnée, permet de tirer quelques conclusions :

1<sup>o</sup> Seuls trois étangs du Roussillon ont actuellement une certaine importance en tant que lieu de remise diurne pour les Canards et les Foulques : étang de l'Ayrolle, de Bages et de Leucate. C'est sur ces trois étangs que sont remisés en moyenne plus de 90 pour cent des Canards de la région. L'étang du Canet n'a qu'un intérêt de second ordre, et essentiellement pour les Foulques, bien qu'ayant été, semble-t-il, beaucoup plus important il y a quelques dizaines d'années.

2<sup>o</sup> Dans l'ensemble de l'hiver, tous ces étangs sont très pauvres en Canards, mais abritent quelques milliers de Foulques.

3<sup>o</sup> A l'occasion des vagues de froid, leur importance s'accroît considérablement.

### III. — CONCLUSION

La longue succession d'étangs et marais côtiers, qui s'étend sur 150 km entre l'embouchure du Petit Rhône, limite S. O. de la Camargue s. s. et la frontière espagnole, et qui est située au contact même d'une des plus importantes zones d'hivernage (la Camargue) d'Anatidés d'Europe, semblerait pouvoir être très importante pour la sauvagine. La plupart de ces étangs sont saumâtres ou salés — ce qui confert une valeur supplémentaire à ces milieux de plus en plus rares — et soumis à une climatologie généralement plus clémente que dans le delta du Rhône constamment balayé par le mistral hivernal.

En dépit de cela, on a vu que leur rôle réel est infime tout au long de l'hiver, limité aux seules périodes où les autres étangs, pris par les glaces, sont impraticables pour les Canards.

Bien que l'on ne dispose pas de données rigoureuses sur les populations qui hivernaient dans ces régions il y a quelques décades, il est toutefois vraisemblable que leur importance était sans commune mesure avec celle que nous leur connaissons actuellement. Il semble que chasse et surtout dérangements par les bateaux de pêche soient des facteurs responsables, mais ils ne le sont sans doute que partiellement. Dans l'éventualité d'une diminution des effectifs d'Anatidés hivernant dans la France méditerranéenne, on pourrait alors penser que la population restante, désertant Languedoc et Roussillon,

puisse se concentrer tout entière sur les zones plus favorables de la Camargue s. l. où les effectifs sont restés les mêmes depuis 1955.

Lors des vagues de froid, les eaux camarguaises étant gelées, un grand nombre de Canards quittent la région. Simultanément, les étangs du Languedoc et du Roussillon en reçoivent quelques bandes importantes, dont le total est monté à environ 40.000 en février 1963 et à moins de 30.000 le 19 janvier 1966. Il n'est toutefois pas certain que ce soient les mêmes Canards qui quittent la Camargue pour aller dans ces autres régions plus méridionales, mais le rôle joué par ces étangs devient de première importance.

Les Canards les plus intéressés alors par ces nouvelles localités sont de très loin, les Milouins (25.000 en 1963, et 15.000 en 1966), qui représentent ainsi environ la moitié des effectifs totaux. Sif-fleurs, Pilets, Sarcelles d'hiver, Morillons et Colverts constituent le reste de la population.

Par contre, Chipeaux et Nettes rousses sont pratiquement absents, et les Souchets en très petit nombre seulement.

Il faut encore ajouter que certains étangs du Languedoc, en particulier l'étang de Mauguio, servent de lieu de nourriture — et ainsi, de terrain de chasse, jour et nuit — à un bon nombre de Canards, essentiellement milouins, dont une partie est remise pendant la journée sur les étangs les plus occidentaux de la Camargue s. l. Il semble d'ailleurs qu'une chasse mieux réglementée, c'est-à-dire limitée aux heures allant de l'aube au crépuscule et prohibée pendant la nuit, permettrait à un nombre beaucoup plus important de Canards de venir se nourrir sur ces étangs et, en fin de compte, d'alimenter plus abondamment les tableaux de chasse.

Il reste à dire que le Languedoc et le Roussillon sont actuellement l'objet de plans d'aménagement (en cours) qui vont profondément modifier la morphologie du paysage ainsi que salinité, profondeur, flore et faune des étangs. Dans la plupart des cas, l'aménagement d'un milieu peut ne pas être unilatéral, c'est-à-dire ne pas servir une seule cause, mais trouver un moyen terme capable d'en concilier plusieurs à la fois. Dans le cas présent, l'avenir proche nous dira si la « mise en valeur » du Languedoc et du Roussillon a été exclusivement orientée vers la satisfaction de besoins immédiats du tourisme et certaines formes nouvelles de loisir, toute autre possibilité d'utilisation ayant été du même coup éliminée, ou si, au contraire,

on a tenté de concilier les besoins de tous ordres, sociaux, scientifiques, touristiques, éducatifs et économiques, et si, chacun d'eux pourra alors trouver satisfaction dans le nouveau visage apporté à la nature par les travaux de cet aménagement.

Par ailleurs, les rivages varois et niçois n'ont été à aucun moment de cet hiver, comme de la saison dernière (TAMISIER, *loc. cit.*), de quelque importance pour l'hivernage des Anatidés et des Foulques, à l'exception de la présence inhabituelle de Foulques (effectifs inconnus) à la fin novembre, dans l'embouchure du Var (1).

Ainsi, sur l'ensemble du rivage méditerranéen français, Camargue, Languedoc et Roussillon sont les trois seules régions dignes d'intérêt, à des degrés divers, pour la sauvagine.

### Résumé

Dénombrements de sauvagine sur le littoral méditerranéen français.

I. — *Camargue*. La saison 1965-1966 a été essentiellement marquée par une vague de froid du 12 au 23 janvier qui a provoqué un départ massif des Canards. Les effectifs totaux, relevés mensuellement de septembre à mars, sur la grande majorité des étangs et marais camarguais, sont exprimés dans le tableau I et par les graphiques des planches 1 à 4 (ligne continue). Les chiffres entre parenthèses, sur le tableau, et la ligne discontinue des planches, représentent les canards comptés sur la Réserve Naturelle de Camargue.

Les dénombrements de cet hiver donnent ou confirment les enseignements suivants :

1° les effectifs totaux sont approximativement identiques à ceux de l'année dernière, et des années 1955 à 1959,

2° les Canards de surface, surtout Colverts *Anas platyrhynchos*, Sarcelles d'hiver *Anas crecca* et siffleurs *Anas penelope*, sont toujours beaucoup plus nombreux que les Canards plongeurs (Planche 5),

---

(1) Que MM. BESSON et VAN ZURK trouvent ici l'expression de ma plus vive gratitude pour les observations qu'ils ont bien voulu effectuer dans des régions pourtant très déshéritées.

3° il y a une grande difficulté dans l'évaluation des effectifs de Sarcelles d'été *Anas querquedula*,

4° on a noté en novembre, d'importants effectifs de Chipeaux *Anas strepera* (plus de 6.000), Milouins *Aythya ferina* et surtout Nettes rousses *Netta rufina* (8.000) que l'on n'avait jamais comptées en aussi grand nombre en Camargue,

5° pour plusieurs espèces, les effectifs ont fortement diminué en décembre,

6° la prise des étangs par la glace a de très fortes répercussions sur l'hivernage des Anatidés.

## II. — Languedoc et Roussillon (Saison 1964-1965 et 1965-1966).

Les étangs et marais de ces deux régions, compris entre la Camargue et la frontière espagnole, sont l'objet de dénombrements mensuels depuis décembre 1964, parfois irréguliers quant aux lieux prospectés, mais toujours extrêmement difficiles à cause de l'éten due de ces étangs. En dépit de ces restrictions, les effectifs relevés dans ces deux régions (respectivement figurés dans les tableaux II et III) indiquent que cette série d'étangs et marais :

1° dans les conditions climatiques hivernales moyennes, n'a qu'un rôle infime en tant que lieu de remise diurne pour les Canards,

2° acquiert une réelle importance en cas de vague de froid (30.000 à 40.000 Anatidés), au moins partiellement grâce à l'arrivée de Canards ayant quitté les étangs gelés de Camargue. Ces nouveaux arrivants sont pour la moitié des Milouins,

3° est une étape pour certaines espèces de Canards en migration de printemps (Pilets *Anas acuta*, Morillons *Aythya fuligula*, Sarcelles d'hiver),

4° constitue un lieu de remise diurne intéressant pour plusieurs milliers de Foulques.

Par ailleurs, quelques étangs du Languedoc servent de lieu de nourriture pour un certain nombre de Canards remisés pendant la journée sur les étangs camarguais.

Enfin, à l'Est de la Camargue, sur les rivages varois et niçois, il n'existe plus de localité de quelque importance pour l'hivernage des Anatidés et des Foulques.

### Summary

#### Wildfowl Counts on the French Mediterranean shore.

I. *Camargue*. The season 1965-1966 has been mostly characterized from the 12th to the 23rd of January by a cold spell which has caused a massive departure of ducks. The whole effectives, monthly noted from September to March on the most part of the pools and marshes of Camargue, are indicated in table I and by the diagrams of Plates 1 to 4 (continuous line). The numbers in brackets, on the Table, and the discontinuous line of the Plates, represent the ducks counted on the Nature Reserve of the Camargue.

The counts of this winter give or corroborate the following teachings :

1° The whole effectives are roughly the same as those of last year, and of the years 1955 to 1959.

2° The surface-feeding ducks, specially Mallards *Anas platyrhynchos*, Teals *Anas crecca* and Wigeons *Anas penelope* are always much more numerous than the diving ducks (Plate 5).

3° It is very difficult to estimate the effectives of Garganeys *Anas querquedula*.

4° During the months of November important effectives were noted for the following species : Gadwalls *Anas strepera* (more than 6,000), Pochards *Aythya ferina* and specially Red-crested Pochards *Netta rufina* (8,000) which had never been yet found so numerous in the Camargue.

5° For several species, the effectives have much decreased in December.

6° The freezing of pools has very strong repercussions on the wintering of Anatidae.

#### II. — *Languedoc and Roussillon* (Season 1964-65 and 1965-66).

The pools and marshes of these two regions situated between the Camargue and the Spanish boundary, have been counted from December 1964. The counts were sometimes irregular in some localities, but they are always very difficult owing to the size of the pools. Notwithstanding these restrictions, the effectives noted in these two regions (respectively in Tables II and III) show that this net of pools and marshes :

1° has only a very little part as diurnal roosting place for ducks, with general winter climatic conditions,

2° acquires a real importance in case of cold spell (30,000 to 40,000 Anatidae) partly at least owing to the coming of ducks from the frozen pools of the Camargue. These new comers are mostly common Pochards,

3° is a halting place for some species of ducks during their Spring migration (Pintails *Anas acuta*, Tufted Ducks *Aythya fuligula*, Teals *Anas crecca*),

4° constitutes an interesting diurnal roosting place for several thousands Coots *Fulica atra*.

Some pools of the Languedoc are used as feeding places by some ducks roosting at day on the pools of the Camargue.

Finally, on the East of the Camargue, along the shore of the departments of Var and Alpes Maritimes, there is no place of some importance for the wintering of ducks and coots.

BLONDEL, J. 1963. — Compte rendu du premier recensement des Anatidés et Foulques hivernant sur les étangs du Languedoc et du Roussillon. 21-24 janvier, 12-15 février 1963. Rapport non publié.

HOFFMANN, L. & PENOT, J. 1955. — Premier recensement des Canards hivernant en Camargue. *Terre et Vie* : 315-20.

TAMISIER, A. 1965. — Dénombrements d'Anatidés hivernant en Camargue, Hiver 1964-1965. *Alauda* XXXIII : 265-93.

*Station biologique de la Tour du Valat  
Le Sambuc, Bouches-du-Rhône.*