

LA NIDIFICATION DES FLAMANTS DE CAMARGUE EN 1970 ET 1971

par A. R. JOHNSON

Station Biologique de La Tour du Valat, Le Sambuc, 13200 - Arles

La présence et la reproduction des Flamants en Camargue sont caractérisés par une irrégularité considérable (Gallet, 1949 ; Hoffmann, 1963 ; Johnson, 1965, 1970). Des années à effectifs faibles ou avec absence de nichées alternent irrégulièrement avec des années à effectifs forts et à nichées nombreuses. Il semble qu'un printemps pluvieux favorise les nichées (Studer-Thiersch, 1972, à paraître) mais il n'en résulte pas pour autant la présence d'un plus grand nombre de Flamants. L'importance des arrivées dépend probablement davantage de ce qui se passe ailleurs, plutôt qu'en Camargue même : si les oiseaux rencontrent au printemps des conditions favorables au Maghreb ou en Andalousie, ils auront alors tendance à y demeurer plutôt que de continuer leur voyage jusqu'en Camargue, lieu de nidification le plus important autour de la Méditerranée dans l'état actuel de nos connaissances.

LA COLONIE DE 1970

Si l'année 1969 (Johnson, 1970) a été marquée par une des plus belles reproductions de Flamants qu'ait connue la Camargue (7 330 nids, plus de 6 000 jeunes élevés), l'année 1970, par contre, a été l'une des plus faibles.

Au cours de l'hiver 1969/1970, environ mille individus ont séjourné dans le delta. Le printemps 1970, contrairement à celui de l'année précédente, fut caractérisé par l'absence presque totale de Flamants. Vers la fin du mois de mars les parades se sont intensifiées et on a constaté des accouplements. En avril, les quelques 900 oiseaux, dont un tiers composé d'immatrices, se sont déplacés fréquemment, mais ils ont montré une préférence pour l'étang où ils stationnaient durant l'hiver. Dès la fin mars ils ont été observés parfois sur un des îlots de cet étang, mais ce n'est qu'au début de mai que cette petite population s'y est installée.

Rappelons que l'îlot de l'étang Z (Johnson, 1965), étant en grande partie érodé, ne pourra plus supporter de colonie de Flamants.

Le 8 juin on a constaté que la plupart des nids dans cette colonie, estimée approximativement à 200 couples, contenaient des jeunes âgés d'environ huit jours, ce qui indique que la majorité des pontes ont eu lieu pendant les premiers jours de mai.

Le cycle de reproduction s'est donc déroulé d'une façon régulière, et à la mi-juin on a constaté que le nombre de jeunes dans la crèche était supérieur à 250. A cette date il y avait encore six ou sept adultes couveurs avec des œufs, ainsi qu'une dizaine de nids avec des poussins âgés de deux à trois jours.

L'îlot une fois déserté, nous nous y sommes rendus pour faire l'inventaire des nids. Ceux-ci avaient été bâtis tous ensemble dans la partie sud-ouest de l'îlot, et formaient une colonie allongée dans le sens est-ouest, comme l'îlot lui-même. La plupart des nids étaient des cônes typiques, à l'exception de quelques dizaines en périphérie de la colonie qui étaient très mal définis et où les œufs avaient été pondus à même les salicornes. Le total des nids était de 320 environ. Aucun poussin mort n'a été trouvé et il semble que le succès d'élevage en 1970 ait été très bon, malgré le faible nombre de nicheurs.

Les Flamants n'ont pas été les seuls occupants de cet îlot car il y a depuis des années une colonie importante de Laridae à cet endroit.

Il est intéressant de noter que le 22 juillet, lorsque nos 280 petits Flamants étaient à trois semaines de l'envol et toujours en crèche près de leur îlot, on a enregistré un nombre assez important de nouveaux arrivants. Ceux-ci se tenaient dans un étang situé à 2 kilomètres de la colonie camarguaise et ce groupe de migrateurs était composé de 1 000 adultes, 500 oiseaux de deuxième année et 320 jeunes de l'année, ces derniers facilement reconnaissables à leur plumage grisâtre et au manque total de couleur rose sur les pattes et le bec.

Il s'agissait d'une migration, ou plutôt d'un déplacement postnuptial dont nous avons constaté l'existence auparavant à plusieurs reprises. Les jeunes avaient plus d'un mois d'avance sur ceux de Camargue et il est vraisemblable qu'ils étaient originaires d'une colonie du nord de l'Afrique. Mr. M. Smart m'a communiqué que le 20 juin un groupe de 7-800 Flamants était arrivé sur le Lac de Tunisi, dont la grande majorité d'entre eux était des oiseaux de première année.

Notons que Domergue et Castan ont constaté des pontes dans le Chott Djerid de Tunisie à partir de la deuxième décennie de février, et que Panouse et Robin ont signalé que fin mars était l'époque de ponte de cette espèce au Maroc. Castan signale également un départ massif du Chott Djerid en juin-juillet après

la saison de nidification, et les reprises de jeunes Flamants camarguais nous montrent que le départ du lieu de reproduction peut s'effectuer très peu de temps après l'envol.

Il semble donc que la colonie camarguaise n'a pas été la plus importante autour de la Méditerranée en 1970.

LA COLONIE DE 1971

En 1971, alors que la population hivernale n'avait pas dépassé 800 individus, on a constaté en fin mars, une lente augmentation des effectifs. Lors de l'installation sur le même îlot de nidification qu'en 1970, environ 3 000 Flamants étaient présents. Le 10 avril la colonie semblait établie ; l'îlot était occupé par environ 1 500 couples et les premiers œufs furent pondus autour du 16 avril (quinze jours plus tôt que les deux années précédentes).

De nouveau la colonie a pu jouir de la tranquillité absolue qui lui est nécessaire et le 22 mai on a aperçu un certain nombre de poussins dans les nids périphériques. Ceux-ci étaient âgés de huit jours environ.

Pendant les mois de mai et de juin, la crèche des jeunes s'est formée et elle est restée très fidèle à son îlot. Les poussins étaient au nombre de 1 500 environ et le 29 juillet les plus âgés d'entre eux prirent leur envol.

Lors de notre visite sur cet îlot le 5 août nous avons dénombré entre 1 850 et 1 900 nids, bâtis au même endroit qu'en 1970, mais la colonie avait été évidemment agrandie. Pendant le mois de juin la population s'est élevée à 6 000 individus environ et en juillet à près de 10 000 individus.

Il semble qu'une partie de ces migrateurs tardifs aient quitté la colonie et que certains d'entre eux aient même construit des nids, mais sans y pondre. Le taux de mortalité a été de nouveau très bas et seuls cinq cadavres de poussins ont été trouvés.

DISCUSSION

Malgré leur effectif assez réduit, les colonies camarguaises de Flamants des années 1970 et 1971 ont donc connu un bon succès de reproduction. Ce succès est dû à plusieurs facteurs : 1) Choix d'un nouveau lieu de reproduction, 2) Réduction des passages d'avions à proximité de la colonie et 3) Diminution de prédation sur les colonies par des goélands.

1) CHOIX D'UN NOUVEAU LIEU DE REPRODUCTION : Les Flamants ont réalisé maintenant que l'ancien îlot de nidification de l'étang Z était à tel point dégradé qu'il ne pouvait plus abriter les nids contre les vagues et les embruns causés par les vents forts qui caractérisent le printemps en Camargue (notamment le mistral

et le vent du secteur sud-est). Au cours des deux années en question, ils ont choisi un îlot dans un étang, toujours dans la zone des salines, protégé du mauvais temps et des intrusions humaines. L'anonymat du lieu étant souhaitable, nous l'appellerons donc Etang A.

A vrai dire cet endroit n'est pas nouveau pour les Flamants, car des colonies y furent établies durant les années 1920 et 1930. Parmi les trois îlots principaux de l'étang, les Flamants ont choisi l'un des deux grands, à proximité duquel une centaine de nids avaient déjà été construits en 1968. Cet îlot avait abrité autrefois des colonies importantes de la plupart des espèces de larolimicoles nichant dans les zones saumâtre et salée.

Au début des années soixante, il était occupé uniquement par 50 couples de goélands environ. Nos activités de contrôle des effectifs de cette espèce ont permis aux mouettes et aux sternes de s'y implanter. En 1970, les Flamants ont partagé cet îlot avec environ 15 couples de Goélands argentés (*Larus argentatus michahellis*), 600 couples de mouettes rieuses (*Larus ridibundus*), 450 couples de sternes caugeks (*Sterna sandvicensis*), 50 couples de sternes pierre-garin (*Sterna hirundo*) et 1 couple de chevalier gambette (*Tringa totanus*). En 1971, la colonie des sternes caugeks ne put s'y installer, le tapis d'obiones étant trop piétiné par le va-et-vient des Flamants. La croissance de la colonie des Flamants a également chassé une grande partie des mouettes, ainsi que des sternes pierre-garin.

Cet îlot asymétrique est long de 270 mètres et sa largeur varie entre 7 mètres et 76 mètres. Il est couvert en grande partie de salicornes et possède en trois endroits de petites plages formées par des coquillages (*Cardium* sp.), derrière lesquelles se trouve toujours un tapis d'obiones. Les Flamants se sont implantés dans un endroit dénudé de végétation, une partie des nids débordant sur les salicornes. Une des plages facilite l'accès à la colonie.

L'ensemble des 1 900 nids en 1971, n'a occupé qu'un sixième environ de la superficie totale de l'îlot. Il semble donc, que cet emplacement pourrait convenir, de par ses dimensions, à la plus grande colonie de Flamants que l'on puisse envisager en Camargue, c'est-à-dire plus de 10 000 couples.

Comme l'îlot est situé dans la partie nord-est de l'étang et par conséquent protégé par des digues et par des presqu'îles, toutes les possibilités de catastrophe provoquées par des facteurs climatologiques sont minimisées. De plus la faible salinité ne donne pas lieu à la formation d'écume de sel, comme cela se produit dans d'autres étangs.

2) RÉDUCTION DES PASSAGES D'AVIONS A PROXIMITÉ DE LA COLONIE : Il semble que l'on ne pourra jamais éliminer totalement les survols d'avions et d'hélicoptères à basse altitude au-dessus des étangs

inférieurs de Camargue, ce qui représente toujours une grande menace pour cette espèce. Néanmoins, grâce à nos campagnes contre ces incursions, il a été convenu lors d'une réunion à Marseille, en février 1970, avec M. le Préfet de Région Provence-Côte d'Azur ainsi qu'avec les responsables des bases militaires, qu'il n'y aura pas de survol des avions ou hélicoptères militaires à moins de 500 mètres au-dessus de la partie centrale de la Camargue. Ces autorités se sont engagées également à éviter des vols à basse altitude sur la partie sud-est, c'est-à-dire les salines, sauf en cas d'urgence pour des avions qui devraient regagner la base d'Istres.

En ce qui concerne l'aviation civile, il existait jusqu'en 1969 un couloir que les avions non équipés de radio devaient obligatoirement emprunter. Ceux-ci devaient voler à 200 mètres et suivre l'itinéraire Aigues-Mortes - Saintes-Maries-de-la-Mer - Port Saint-Louis, c'est-à-dire un trajet qui les obligeait à survoler les lieux de nidification des Flamants. Ce couloir a été maintenant reporté plus au nord et passe par Montpellier - Nîmes et Orgon. Ainsi cette source de dérangement a été moins importante en 1970 et 1971 qu'il y a cinq ou six ans.

3. DIMINUTION DE PRÉDATION SUR LA COLONIE PAR DES GOÉLANDS : Durant les deux années 1970-1971 ces Laridae ont partagé avec les flamants l'îlot de nidification. Nous n'avons entrepris aucune tentative de réduction de leurs effectifs (40 couples en 1971) pour ne pas courir le risque de déranger les flamants. Aussi est-il fort remarquable que nos observations sur la colonie n'aient pas révélé de prédation par des Goélands sur les œufs ou les poussins de Flamants. Néanmoins, il eut été fort possible que les Flamants eussent subi des pertes importantes au cas où un dérangement quelconque les eut forcés à quitter l'îlot, même pour une très courte période. Ailleurs en Camargue, les campagnes de destruction des Goélands et de leurs pontes se poursuivent, mais il reste toujours près de 630 couples dans l'ensemble du delta (Johnson et Isenmann, 1971).

CREATION D'UN NOUVEL ILOT

A la suite du grand succès de la nidification des Flamants en 1969 dans l'Etang du Fangassier, nous avons fait des démarches auprès des SALINS DU MIDI, propriétaire de ce terrain, afin d'agrandir l'îlot où se trouvait la grande majorité des nids (4 900), car cet îlot n'a pas pu abriter la totalité de la colonie. Cependant, le sol à cet endroit est d'une telle composition qu'il n'a pas été possible d'y effectuer le travail prévu.

Au début de mars 1970, à l'aide d'un tracteur à chenilles, un îlot dont la superficie est de 9 500 m² a été créé par nos soins près de l'endroit où s'était formée la colonie annexe du Fangassier.

A ce moment-là l'îlot de l'Étang A n'avait pas été fréquenté par les Flamants.

RESUME

En 1970 et 1971, malgré le faible nombre de couples nicheurs, les Flamants ont connu un bon succès de reproduction : 280 jeunes élevés en 1970 et 1 500 environ en 1971. En 1970, il est fort probable qu'une autre colonie plus importante, probablement en Afrique du Nord, ait abouti à une réussite d'élevage puisque un certain nombre de jeunes de l'année ont été observés en Camargue avant le départ de nos jeunes.

L'îlot de nidification choisi durant ces deux années n'a pas été utilisé par les Flamants depuis trente à quarante ans. Nous proposons que cette localité reste anonyme et l'appelons ici l'Étang A. Les flamants y ont cohabité avec plusieurs espèces de laro-limicoles, y compris les Goélands. A l'écart des intrusions humaines les colonies ont pu jouir de la tranquillité qui leur est nécessaire et les deux saisons de reproduction se sont déroulées d'une façon régulière.

Aucun baguage n'a été effectué.

*Tableau récapitulatif des colonies
et succès des trois dernières années*

| Année | Lieu | Nombre de nids | Nombre de jeunes à l'envol | Succès d'élevage en % (approx.) |
|-------|------------|------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1969 | Etang Z | 631 | ca 500 | 79,2 % |
| | Fangassier | 6 700 | ca 5 500 | 82 % |
| 1970 | Etang A | ca 320 | ca 280 | 87,5 % |
| 1971 | Etang A | 1 850 à 1 900 | ca 1 500 | 80 % |

BIBLIOGRAPHIE

- CASTAN, R. (1960). — Le Flamant rose en Tunisie (*Phoenicopterus ruber roseus* PALLAS). Nidification dans le Chott Djerid en 1959, et déplacements au cours de l'année. *Alauda*, 28 : 15-19.
- DOMERGUE, Ch. (1951-52). — Les Flamants roses. *Bull. Soc. Sc. Nat. Tunisie*, 5 : 45-64.
- GALLET, E. (1949). — *Les Flamants roses de Camargue*. Lausanne, Payot.
- HOFFMANN, L. (1963). — La nidification des Flamants en 1960 et 1961. *La Terre et la Vie*, 1963 : 298-300.

- JOHNSON, A.R. (1965). — Les Flamants en 1964 et 1965. *La Terre et la Vie*, 1966 : 255-257.
- JOHNSON, A.R. (1970). — La nidification des Flamants en 1968 et 1969. *La Terre et la Vie*, 1970 : 594-603.
- JOHNSON, A.R. et ISENMANN, P. (1971). — L'évolution récente des effectifs nicheurs de Laro-limicoles en zone saumâtre de Camargue. *Alauda*, 39 : 29-35.
- ROBIN, P. (1968). — L'avifaune de l'Irîki (Sud-Marocain). *Alauda*, 36 : 237-253.
- STUDER-THIERSCH, A. (1972). — Beobachtungen an freilebenden Flamingos in Südsanien. *Orn. Beob.*, 69 (à paraître).