

**A PROPOS DE SIMILITUDES DE STRUCTURE  
DANS LE CHANT DE PINSONS DES ARBRES,  
*FRINGILLA COELEBS*, DE DIFFÉRENTES POPULATIONS**

Maxime METZMACHER

Les populations du Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*) se caractérisent d'habitude par un grand nombre de types de chant différents (Slater et Ince, 1979), dont au moins le patron de distribution des finales (Metzmacher et Mairy, 1972), ou des phrases finales (Pickstock *et al.*, 1980), peut varier régionalement. Malgré ces variations géographiques, certains chants provenant de régions très éloignées présentent des figures finales similaires (Thielcke, 1969). D'autres sonagrammes montrent en outre de fortes ressemblances au niveau d'autres figures (Metzmacher, en prép.). Pour expliquer la présence de ces structures similaires, on peut émettre diverses hypothèses qui ne sont d'ailleurs pas incompatibles.

Un héritage culturel, par exemple, pourrait conserver dans plusieurs populations des figures autrefois plus largement répandues. L'apprentissage joue en effet un rôle prépondérant dans le mode de développement du chant du Pinson (Thorpe, 1958; Konishi et Nottebohm, 1969). De plus certains résultats de Metzmacher (1971) et de Slater et Ince (1979) suggèrent que le Pinson soit capable de copier le chant de ses congénères avec beaucoup de fidélité, et qu'il puisse le faire pendant plusieurs générations: au moins neuf années en Belgique (Metzmacher, en prép.).

L'immigration d'oiseaux ayant déjà acquis leur chant complet constitue une autre possibilité. Slater et Ince (1979) y ont fait allusion pour expliquer la présence de types de chant rares dans certaines populations. Les reprises sur place d'oiseaux nés en Belgique révèlent cependant l'existence de populations fort sédentaires et qui, de ce fait, produisent peu d'émigrants (Verheyen, 1960). Par conséquent on peut se demander si un tel phénomène est susceptible d'engendrer des échanges culturels à longue distance. Pour cela une autre hypothèse me paraît plus plausible.

Beaucoup de Pinsons migrent du nord de l'Europe vers le sud ou l'ouest (Verheyen, 1960; Borges de Carvalho, 1975), ou même l'Afrique du nord (Heim de Balsac et Mayaud, 1962), et parmi ceux-ci un certain nombre de mâles juvéniles. Ces derniers peuvent encore compléter l'apprentissage de leur

chant jusqu'à l'âge d'environ treize mois (Thorpe, 1958). Lors de la migration d'automne, ils n'en ont vraisemblablement pas la chance car celle-ci a lieu de septembre à décembre, avec un maximum en octobre (Commission pour l'avifaune belge, 1967), et à cette époque les adultes ne chantent habituellement plus. A la fin de l'hivernage par contre, ils ont déjà le loisir d'entendre leurs aînés dès février au Portugal (obs. pers.), en France (Bournaud *et al.*, 1980), en Suisse (Géroudet, 1962), en Belgique (Rappe et Ruwet, 1958), et parfois même dès janvier en Suisse (Géroudet, 1961). Et la reprise de mâles juvéniles prouve leur présence effective en février en France et au Portugal, et en mars en Belgique (fichier du Centre belge de baguage). Le développement de leurs chants pourrait donc subir l'influence de Pinsons étrangers. Les travaux de Slater *et al.* (1980) suggèrent en effet que les répertoires se forment en copiant plusieurs individus, et ceux de Metzmacher (1971), de Slater et Ince (1979), qu'il puisse y avoir en outre recombinaison de sections de chant de différents types. De plus, l'activité vocale des jeunes pourrait bien débiter dans leurs lieux d'hivernage ou pendant la migration de printemps — qui culmine en mars en Belgique (Commission pour l'avifaune belge, 1967) et en Suisse (Géroudet, 1961) — car ils peuvent déjà s'exercer à chanter dès février (Konishi et Nottebohm, 1969). Un complément d'apprentissage du chant dans les quartiers d'hiver ne constituerait cependant pas un fait nouveau en ornithologie, car il a déjà été mis en évidence chez les jeunes Rousserolles verderolles, *Acrocephalus palustris* (Dowsett-Lemaire, 1979).

## REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier le professeur J.C. Ruwet pour avoir relu cette note, la Ligua para a Protecção da Natureza et le Centro de Estudos de Migrações e Protecção de Aves pour leur aide durant mon séjour au Portugal.

## BIBLIOGRAPHIE

- BORGES DE CARVALHO, M. 1975. Anilhas recuperadas em Portugal continental e insular entre 1965/72 de aves anilhadas na Europa. Lisboa, C.E.M.P.A.
- BOURNAUD, M., P. CORDONNIER, M. RICHOUX, P. SILAN et Y. THONNERIEUX. 1980. Compte rendu ornithologique annuel, de l'automne 1976 à l'automne 1977, dans la région Rhône-Alpes. Bièvre 2: 155-185.
- COMMISSION POUR L'AVIFAUNE BELGE. 1967. Avifaune de Belgique. Le Gerfaut 57: 365-465.
- DOWSETT-LEMAIRE, F. 1979. The imitative range of the song of the Marsh Warbler, *Acrocephalus palustris*, with special reference to imitations of African birds. Ibis 121: 453-468.
- HEIM DE BALSAC, H. et N. MAYAUD. 1962. Les oiseaux du nord-ouest de l'Afrique. Paris, Lechevalier.
- GEROUDET, P. 1961. Les migrations du printemps 1960. Nos Oiseaux 275: 53-62.
- GEROUDET, P. 1962. Les migrations du printemps 1961. Nos Oiseaux 281: 218-225.
- KONISHI, M. et F. NOTTEBOHM. 1969. Experimental studies in the ontogeny of avian vocalizations. In HINDE, R.A. (ed.), Bird vocalizations. Cambridge, Cambridge Univ. Press.

- METZMACHER, M. 1971. Variations géographiques de la finale du chant du Pinson des arbres *Fringilla c. coelebs* L. Mémoire de licence en Sciences zoologiques, Université de Liège.
- METZMACHER, M. et F. MAIRY. 1972. Variations géographiques de la figure finale du chant du Pinson des arbres, *Fringilla c. coelebs* L. Le Gerfaut 62: 215-244.
- PICKSTOCK, J.C., J.R. KREBS et S. BRADBURY. 1980. Quantitative comparison of sonagrams using an automatic image analyser: application to song dialects of Chaffinches *Fringilla coelebs*. Ibis 122: 103-109.
- RAPPE, A. et J.C. RUWET. 1958. Contribution à l'étude du retour printanier des oiseaux migrateurs. Le Gerfaut 48: 83-100.
- SLATER, P.J.B. et S.A. INCE. 1979. Cultural evolution in Chaffinch song. Behaviour 71: 146-166.
- SLATER, P.J.B., S.A. INCE et P.W. COLGAN. 1980. Chaffinch song types: their frequencies in the population and distribution between the repertoires of different individuals. Behaviour 75: 207-218.
- THIELCKE, G. 1969. Geographic variation in bird vocalizations. In HINDE, R.A. (ed.), Bird vocalizations: 311-339. Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- THORPE, W.H. 1958. The learning of songs patterns by birds, with especial reference to the song of the Chaffinch *Fringilla coelebs*. Ibis 100: 535-570.
- VERHEYEN, R. 1960. La migration du Pinson chanteur, *Fringilla coelebs* L. Le Gerfaut 50: 101-153.

#### SAMENVATTING

Sonogrammen van de zang van wijd verspreide populaties van de Vink vertonen gelijkwaardige patronen. Verschillende verklarende hypothesen worden voorgesteld en wel in het bijzonder deze dat een deel van de zang zou kunnen aangeleerd worden in de winterkwartieren of gedurende de voorjaars trek.

#### SUMMARY

Sonagrams of Chaffinches songs from widely spaced populations have similar figures. Several explicative hypothesis are proposed, particularly that some song learning could occur in the winter quarters or during the spring migration.

Maxime METZMACHER, *Service d'Ethologie, Institut de Zoologie, Université de Liège, quai Van Beneden 22, B-4020 Liège, Belgique.*

Accépté 10 janvier 1982.