

# EMPOISONNEMENT AIGU D'UNE MÉSANGE BLEUE (*Parus caeruleus* L.) PAR DES INSECTICIDES.

par J. HUBLE<sup>(\*)</sup> et R. MAES.<sup>(\*)</sup>

Dans la littérature spécialisée se rapportant aux oiseaux trouvés morts, il est souvent fait mention d'analyses révélant une contamination plus ou moins prononcée des organes par des biocides. Ces substances ont été fréquemment retrouvées dans les tissus d'individus d'espèces différentes, même de mammifères et d'invertébrés, tués accidentellement (victimes de la circulation par exemple) ou intentionnellement. Plusieurs chercheurs ont aussi pu déceler des hydrocarbures chlorurés dans des parties du corps de l'homme.

On rencontre moins souvent dans la littérature des cas où la cause de la mort d'un oiseau peut être imputée avec quasi certitude à l'empoisonnement par un insecticide. Ce fut par exemple le cas en Suisse et aux Etats-Unis, où, après avoir pulvérisé par voie des airs de grandes superficies de terrain, on a rassemblé peu après des dizaines, voire des centaines de cadavres d'oiseaux.

Nous avons constaté un cas qui a pu être suivi de près dans la nature et qui constitue un exemple frappant de l'influence néfaste que peut avoir un biocide sur l'équilibre existant dans une communauté.

## Description des faits.

Lors d'un des contrôles hebdomadaires de routine que nous effectuons depuis des années dans les environs de Gand, pour inspecter les nichoirs à couvées de Mésanges, le 12 IV 65, nous avons trouvé au N° 498 un nid presque entièrement achevé. Le nichoir est situé dans un grand bois feuillu à prédominance de hêtres et de chênes, avoisinant une ferme avec un verger. Le 20 IV, le nid contenait trois œufs de Mésange bleue (*Parus caeruleus*). Les œufs étaient couverts de laine et de poils de mammifères, ce qui signifiait que l'oiseau était en pleine ponte et que tout se déroulait normalement. Cependant, le 27 IV nous avons trouvé sur les trois œufs une Mésange bleue morte, portant la bague belge A 35212. Cette Mésange était une ♀, baguée par nous sur place le 22 V 63 en tant que jeune au nid. En 1964 et dans les mêmes parages, nous l'avions déjà contrôlée au nid, avec des œufs. A sa mort, elle était donc âgée d'à peu près deux ans.

Sur le champ nous avons constaté que la Mésange était morte soit après un violent combat qui aurait eu lieu dans le nichoir (?), soit à la suite d'une série de fortes convulsions. En effet, le contenu du nichoir avait été défait et la Mésange morte avait les ailes étalées convulsivement et la tête renversée. Les trois œufs étaient restés intacts. Nous avons ainsi pu exclure rapidement l'hypothèse d'un combat, puisque l'oiseau n'était pas blessé (par exemple par une Belette), que les œufs n'avaient pas disparu et n'avaient pas été détruits. S'il y avait eu lutte pour la possession du nichoir le vainqueur, que ce soit une Mésange charbonnière (*Parus major*) ou un Moineau friquet (*Passer montanus*), aurait alors apporté de nouveaux matériaux pour la construction d'un nid qu'il aurait installé par-dessus la Mésange morte et les œufs.

(\*) Laboratorium voor Oecologie, Biogeografie en Algemene Biologie; Ledeganckstraat 35, Gent.

(\*) Laboratorium voor Toxicologische Scheikunde; Apotheekstraat 5, Gent (Directeur: Prof. Dr. A. Heyndrickx).

La Mésange bleue pondant de coutume un œuf par jour, et le nid ne contenant toujours que trois œufs, nous avons estimé que le décès datait du 20 ou éventuellement du 21 IV 65. Nous avons pensé aussitôt à un cas d'empoisonnement par des insecticides à cause de l'attitude convulsive de l'oiseau mort et du désordre régnant dans le nid.

#### Analyse chimique.

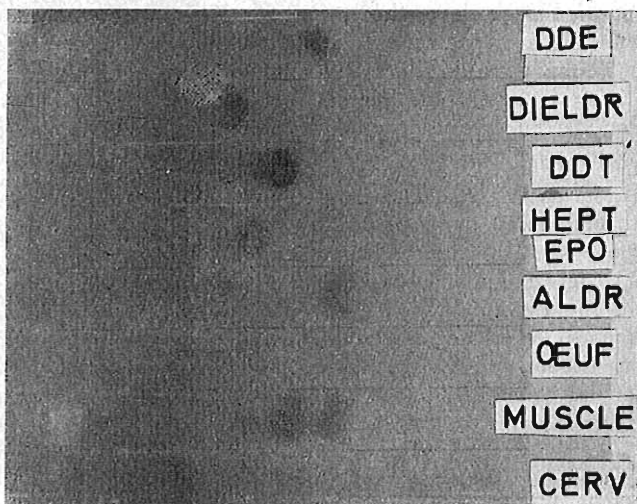
L'oiseau mort et les trois œufs ont été recueillis. Les organes internes se trouvant dans un état avancé de décomposition, nous n'avons pu soumettre à un examen toxicologique approfondi que le muscle pectoral, le cerveau ainsi que les œufs.

Après homogénéisation au moyen de sulfate de soude anhydre, les échantillons ont été extraits au hexane-N, dans un appareil de Soxhlet. L'extrait a été soumis à une extraction au diméthylformamide. Une purification ultime a été réalisée sur une colonne de Florisil. Pour terminer, les résidus ont été dissous dans 0,1 cc d'alcool et appliqués, avec quelques solutions de référence (20 gamma), sur une plaque de chromatographie à couche mince au gel de silice G (Fig.). Après élution et pulvérisation au nitrate d'argent, des taches brunes ont révélé clairement les insecticides respectifs.

#### Résultat.

Le résultat a démontré que de l'aldrine mais surtout du DDT étaient présents dans le muscle, mais absents dans le cerveau et les œufs. Il s'agit donc ici sans aucun doute d'un empoisonnement *aigu*, puisque en cas d'intoxication chronique, les insecticides se révéleraient également dans le cerveau et les œufs.

Les informations recueillies auprès du jardinier du domaine où le nichoir avait été placé, ont apporté la confirmation finale. Il avait pulvérisé au moyen d'insecticides le verger qui est situé à environ 75 m du nichoir N° 498. Il ne se souvenait plus de la date exacte, mais croyait avoir opéré le 20 ou le 21 avril.



Chromatogramme d'insecticides chlorurés et d'échantillons de tissus de la Mésange bleue (*Parus caeruleus*) empoisonnée.