

Certains animaux sauvages sont peut-être menacés par l'amplification biologique de doses non mortelles de polluants persistants tels que le DDT, ou d'autres produits chimiques non parasitocides tels que les biphényles polychlorés (BPC).

Ces composés d'hydrocarbures chlorés ont tendance à s'accumuler dans les tissus graisseux où ils se fixent et restent inactifs jusqu'à ce que l'animal soit soumis à des "stress" déclenchant une consommation d'énergie élevée. C'est ce qui se produit chez les oiseaux en migration, ou lors de famines ou d'exposition au froid amenant la conversion des graisses en énergie et, ipso facto, laissant le parasiticide envahir le système circulatoire.

Bien que les travaux biologiques fassent fréquemment état du caractère liposoluble du DDT et de sa tendance à

se fixer dans les tissus graisseux, les premiers essais systématiques, visant à déterminer la quantité de DDT libérée dans l'organisme par la transformation des graisses et sa concentration dans le sang, ont été faits par de Freitas, Findlay et Hart, biologistes de la Division de biologie du Conseil national de recherches du Canada.

Cette étude, qui a duré deux ans, a porté sur des pigeons, des goélands à bec cerclé et des rats. Les résultats obtenus ont permis de constater que l'accumulation du DDT ingéré variait considérablement d'une espèce à l'autre. On a retrouvé dans l'organisme des pigeons la presque totalité (75 à 90%) du DDT ingéré tandis que celui des goélands et des rats n'en avait retenu que 30 et 10% respectivement. Dans le cas des rats exposés au froid en permanence, on a même constaté que

le taux de rétention était encore inférieur. La plus faible rétention du DDT chez les goélands par rapport aux pigeons a probablement été due au fait que les goélands utilisés dans les études ont moins de graisse. Cependant, le fait que la rétention était encore plus faible chez le rat invite à penser que les mammifères sont plus aptes à se débarrasser du DDT.

Le DDT est passé dans les excréments très lentement chez les oiseaux bien nourris dans des conditions normales. Le temps nécessaire à l'excrétion de la moitié de la charge de DDT a varié de 300 à 500 jours, cette durée étant plus longue dans le cas des oiseaux "gras" que dans celui des oiseaux "maigres". La quantité de DDT excrétée quotidiennement a augmenté linéairement avec l'accroissement de la dépense d'énergie et la réduction du

Des tensions à l'empoisonnement par parasitocides

Le poids des oiseaux est enregistré par Mme Jean Currie au cours des longues périodes d'exposition au froid et au manque de nourriture. La perte de poids sert à faire l'estimation initiale de l'utilisation des graisses.

Bird weights are recorded by Mrs. Jean Currie during extended periods of cold exposure and food deprivation. The loss in body weight is used to make initial estimates of fat utilization.

