

Zeitschrift: Bulletin de la Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles = Bulletin der Naturforschenden Gesellschaft Freiburg

Herausgeber: Société Fribourgeoise des Sciences Naturelles

Band: 61 (1972)

Heft: 1

Artikel: Pesticides et reproduction chez les Oiseaux

Autor: Lutz, H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-308487>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 28.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Pesticides et reproduction chez les Oiseaux

par H. LUTZ

Laboratoire de Biologie Animale, Université de Clermont, F-63 Aubière, France

L'Agriculture moderne est caractérisée par deux faits: l'extension de la monoculture et la recherche de rendements accrus. Mais en même temps un équilibre biologique permanent offre à certains insectes phytophages de grandes possibilités alimentaires tout en restreignant le facteur régulateur formé par les prédateurs et parasites. L'évolution de l'agriculture a paradoxalement amené une prolifération parasitaire. L'industrie chimique est venue au secours de l'agriculteur en mettant entre ses mains des produits plus connus sous le nom de pesticides. Ces produits ont fait leur preuve contre un certain nombre d'espèces d'insectes: criquets migrateurs, agents vecteurs de maladies parasitaires (moustiques, glossines); ils ont de ce fait rendu de très grands services à l'humanité.

A l'heure actuelle, un grand nombre de produits existent sur le marché; on peut les classer en insecticides, herbicides, fongicides et d'autres tels que nématicides, hélicides d'un emploi plus limité.

Tous les produits qui ont été mis dans le commerce ont été soumis à une série de tests très sévères qui permettent de mettre en évidence la DL 50 du produit, généralement calculée par mg/kg de poids rat ou lapin donc, sur un animal adulte.

Ainsi les insecticides doivent présenter une toxicité préférentielle pour les insectes, les doses léthales doivent être inférieures pour ces derniers que pour les vertébrés.

La rémanence de ces produits doit permettre de détruire les insectes directement mis en contact et ceux qui se portent sur la culture plusieurs jours après l'exécution du traitement. D'un autre côté ils doivent être dégradables par les agents atmosphériques, la lumière ou les bactéries du sol. Ils ne doivent présenter aucun risque pour le consommateur de produits agricoles traités – et ils ne doivent pas non plus être phytotoxiques.

Les herbicides ont pour rôle essentiel d'éliminer un certain nombre de «mauvaises herbes» et faciliter ainsi le travail de l'agriculteur. Il est évident que tous ces produits déversés ainsi dans la nature, les jardins familiaux ne peuvent être des produits purs pour une question de prix de revient.

Tous les fabricants s'entourent aussi de nombreuses précautions en donnant les doses à employer et les risques pour l'utilisateur qui doit respecter un certain nombre de règles: port de gants, d'habits à enlever rapidement, bains, etc...

Ce sont ces remarques qui ont incité l'auteur de ce bref article à étudier l'effet de ces produits sur le développement embryonnaire (travaux en collaboration avec M^{me} Lutz-Ostertag, M^{me} David, Meiniel, Didier).

D'une façon générale, les œufs de poule, caille, faisand ou perdrix sont soit immergés dans le pesticide commercial pendant 10 à 20 secondes à la concentration indiquée par le fabricant, soit simplement pulvérisés avec cette solution.

Tous les produits employés ont provoqué la stérilité des embryons traités. De plus les organo-phosphorés (ex. Parathion) ont un effet tératogène.

A titre d'exemple voici les résultats obtenus avec le 2,4-D, herbicide employé depuis une vingtaine d'années. Les embryons traités avant le 4^e jour de l'incubation sont atteints de lordose, les vertébres sont soudées; tous ou presque tous sont paralysés, paralysie plus ou moins importante suivant les cas, accompagnée d'une atrophie musculaire (effet analogue aux organophosphorés). Les embryons de caille, traités au 7^e jour de l'incubation (éclosion au 14^e jour) voient le pouvoir d'éclosion réduit à 20% – et pourtant les 80 autres % ont survécu dans l'œuf jusqu'au moment de l'éclosion – mais n'ont pu éclore.

Fait plus grave, l'appareil génital a subi des répercussions importantes. Le mâle et la femelle sont stériles ou présentent une fertilité réduite. Les conduits génitaux eux-mêmes sont modifiés: le mâle est féminisé et la femelle superféminisée.

Ces expériences permettent donc d'avoir certaines inquiétudes sur l'avenir du monde animal, et même de l'homme.

La lutte biologique permettra peut-être d'obtenir des résultats meilleurs, et surtout plus spécifiques, car aucun des produits actuels ne présente ce caractère. Mais en attendant, l'emploi de ces produits conserve un grand nombre d'adeptes. Leur emploi est souvent même justifié – mais – leur utilisation devrait être très réglementée et surveillée.