

## NIKOLAAS TINBERGEN BIOLOGISTE ET ORNITHOLOGUE NEERLANDAIS

---

Nikolaas Tinbergen (15 avril 1907 à La Haye - 21 décembre 1988 à Oxford) est un biologiste et ornithologue néerlandais, récipiendaire du Prix Nobel de Médecine ou de Physiologie en 1973 avec Karl von Frisch et Konrad Lorenz. Avec ce dernier, il est considéré comme le fondateur de l'éthologie, c'est-à-dire de l'étude comparative du comportement animal. Tinbergen est également à l'origine des quatre axes d'étude du comportement dans cette discipline : fonction et phylogenèse (« causes ultimes »), causalité et ontogenèse (« causes proximales »).

Ses déclarations sur l'origine de l'autisme, qui serait selon lui dû à un manque d'affection maternelle, lui ont valu de se faire déclarer atteint par la « maladie du Nobel »<sup>[pas clair]</sup><sup>1</sup>.

### Biographie

---

Né à La Haye dans une famille de cinq enfants, il a pour frères Jan Tinbergen qui a reçu le Prix Nobel d'économie en 1969, et Luuk Tinbergen, ornithologue. Poussé par ses parents à explorer ses propres centres d'intérêt, il développe son goût naturaliste en observant la faune et la flore et en rejoignant un cercle néerlandais de jeunes amateurs de sciences naturelles<sup>2</sup>.

Il réalise en 1925 un séjour de trois mois au bord de la mer Baltique pour observer la migration d'oiseaux. À la suite de cette expérience, il intègre l'Université de Leyde pour étudier la Biologie à partir de 1926. Il y réalise sa thèse qu'il soutient en 1932, et qui porte sur les abeilles et leur comportement spatial, inspirée des travaux de Karl von Frisch. En même temps, il participe à une exploration au Groenland pendant quinze mois<sup>3</sup>. Il devient ensuite assistant de recherche à l'Université de Leyde et étudie le comportement animal<sup>2</sup>.

Après avoir commencé à correspondre ensemble à partir de 1935, il rencontre l'année suivante Konrad Lorenz lors d'un symposium organisé à Leyde sur l'instinct. Tinbergen est impressionné devant la capacité de Konrad Lorenz à élaborer des théories synthétiques, tandis que Lorenz apprécie les qualités expérimentales de Tinbergen<sup>2</sup>. Devenu très proches et amis, ils travaillent ensemble notamment sur le concept de comportements innés<sup>4</sup> et sur l'élaboration d'une discipline dédiée à l'observation objective du comportement animal, davantage influencée par la biologie que par la psychologie<sup>2</sup>, fondant ainsi les bases de l'éthologie.

Durant la Seconde Guerre mondiale, les opinions politiques divergentes de Lorenz et de Tinbergen les éloignent progressivement, en dépit des efforts de Tinbergen qui voyait leur association comme essentielle pour l'avenir de l'éthologie. Cette perception semble avoir évité une rupture définitive entre ces deux grands naturalistes<sup>[réf. nécessaire]</sup>. En 1941, comme plusieurs de ses collègues, Tinbergen démissionne de sa chaire en signe de protestation face à la volonté de « nettoyage » du personnel juif de l'université par les nazis. En 1942, plusieurs d'entre eux sont incarcérés et certains sont exécutés. Tinbergen, lui, est emprisonné pendant deux ans, jusqu'en septembre 1944, à Saint-Michel-Gestel<sup>5</sup>.

En 1947, il devient professeur de zoologie à l'Université de Leyde, avant d'intégrer l'Université d'Oxford comme maître de conférences en 1949.

Ses expériences simples et claires mais cruciales ont posé les bases de l'ensemble des sciences comportementales actuelles.

Il reçoit la médaille Elliott Coues décerné par l'American Ornithologists' Union en 1972. L'année suivante, il reçoit avec Karl von Frisch et Konrad Lorenz le Prix Nobel de physiologie ou médecine pour « leurs découvertes concernant l'organisation et le déclenchement de patterns de comportements individuels et sociaux<sup>6</sup> ».

### Questions fondamentales de l'éthologie

---

En 1963, il pose les questions fondamentales de l'éthologie<sup>7</sup> dans son article *On aims and methods of Ethology*<sup>8</sup> à l'occasion du soixantième anniversaire de Lorenz. Ainsi, pour Tinbergen, les comportements doivent être étudiés sous quatre aspects :

- *Causalité immédiate* : quels sont les facteurs internes ou externes qui déclenchent un comportement ?
- *Fonction* : quelle est la fonction de ce comportement, quelle est son utilité pour la survie de l'animal à court ou long terme ?
- *Ontogenèse* : comment ce comportement se met-il en place au cours du développement de l'individu ?
- *Phylogenèse* : comment ce comportement est-il apparu au cours de l'évolution, est-il partagé avec d'autres espèces ?

La causalité immédiate et l'ontogenèse sont regroupées sous le terme de « causes proximales » tandis que la fonction et l'évolution sont rassemblées sous le terme de « causes ultimes »<sup>9</sup>.

Ces quatre questions continuent encore à définir les axes de recherche de l'éthologie moderne de nos jours<sup>9</sup>.

### Publications

---

- *L'Étude de l'instinct (The Study of Instinct, 1951)*, trad., Payot, Paris, 1953, 308 p.
- *La Vie sociale des animaux. Introduction à la sociologie animale (Social Behaviour in Animals, 1953)*, trad., Payot. Paris, 186 p.
- *L'Univers du goéland argenté (The Herring Gull's World, 1963)*, trad., Elsevier-Séquoia, Paris, Bruxelles, 1975, 224 p.
- *Carnets d'un naturaliste*, trad., Hachette, 1961, 298 p.
- *Le Comportement animal*, trad., Time-Life, coll. "Jeunesse", 1968.
- (avec David McFarland), *Dictionnaire du comportement animal (The Oxford Companion to Animal Behaviour, 1981)*, trad., Robert Laffont, coll. "Bouquins", 1990, 1015 p.

### Notes

---

1. ↑ Magda Antoniazzi, « Petit guide des prix Nobel qui sont complètement partis en vrille » [archive], sur *Vice*, 8 avril 2016 (consulté le 22 avril 2020)
2. ↑ Revenir plus haut en :a b c et d Richard W. Burkhardt Jr., « Niko Tinbergen » [archive], 2010 (consulté le 7 septembre 2016).
3. ↑ (nl) Nikolaas Tinbergen, *Über die Orientierung des Bienenwolfes (Philanthus triangulum Fabr.)*, 1932.

4. ↑ D.R. Röell (trad. Margaret Kofod), *The world of instinct : Niko Tinbergen and the rise of ethology in the Netherlands (1920-1950)*, 2000, 242 p. (ISBN 978-90-232-3559-0, lire en ligne [archive]).
5. ↑ (en) « Nikolaas Tinbergen » [archive], sur *www.encyclopedia.com*, Complete Dictionary of Scientific Biography (consulté le 6 septembre 2016).
6. ↑ « The Nobel Prize in Physiology or Medicine 1973 » [archive], sur *www.nobelprize.org* (consulté le 6 septembre 2016).
7. ↑ Mathieu Amy, « Les quatre questions de Tinbergen » [archive], *LINX*, 2006, p. 27-33.
8. ↑ (en) Nikolaas Tinbergen, « On aims and methods of Ethology », *Zeitschrift für Tierpsychologie*, vol. 20, 1963, p. 410-433.
9. ↑ <sup>Revenir plus haut en :a et b</sup> Anne-Sophie Darmaillacq et Frédéric Lévy, *Éthologie animale : Une approche biologique du comportement*, Louvain-la-Neuve/Paris, De Boeck, coll. « Ouverture psychologique », 2015, 247 p. (ISBN 978-2-8041-9092-7, ISSN 2030-4196, lire en ligne [archive]).

## Bibliographie

---

- Johan J. Bolhuis et Simon Verhulst (dir.) (2009). *Tinbergen's Legacy: Function and Mechanism in Behavioral Biology*, Cambridge University Press (Cambridge) : 262 p
- Richard Wellington Burkhardt, Jr. (2004). *Patterns of Behavior: Konrad Lorenz, Niko Tinbergen, and the Founding of Ethology*, University of Chicago Press (Chicago) : xii + 636 p
- Hans Kruuk (2004). *Niko's Nature: The Life of Niko Tinbergen and His Science of Animal Behaviour*, Oxford University Press (Oxford) : 408 p. (ISBN 0198515588)
- D. René Röell (2000). *The World of Instinct: Niko Tinbergen and the Rise of Ethology in the Netherlands (1920-1950)*, Van Gorcum (Assen, Pays-Bas) : 242 p