

**Classe des Sciences naturelles et médicales**  
**Klasse voor Natuur- en Geneeskundige Wetenschappen**

23 II 2021

**Evolutionaire Ecologie van Virussen in de Ruimte en Tijd**

door

Sophie GRYSEELS\*

TREFWOORDEN. — Evolutie; Virussen; Dieren; Ecologie; Zoönoses.

SAMENVATTING. — Elk organisme op aarde draagt virussen met zich mee, sommige onschadelijk, andere veroorzaken milde of ernstige ziektes. Er wordt geschat dat er miljoenen verschillende soorten virussen voorkomen in dieren alleen, maar dit is geen homogene soep: verschillende soorten dieren herbergen vaak verschillende soorten virussen, en virussen evolueren doorheen de tijd. Mensen over heel de wereld lopen regelmatig virale infecties op die normaal in niet-menselijke diersoorten voorkomen, zogeheten zoönoses, zoals bijvoorbeeld Ebola, Lassakoorts, rabiës en, zoals we allen aan den lijve kunnen ondervinden, coronavirussen. Ik bestudeer de genetische evolutie van zulk soort virussen, die bemonsterd zijn in mensen en dieren in verschillende werelddelen. Door evolutionaire patronen te analyseren, proberen we vraagstukken op te lossen over de gastheerspecificiteit, risicoverspreidingsgebieden, en epidemiologische geschiedenis van belangrijke virus groepen.

KEYWORDS. — Evolution; Viruses; Animals; Ecology; Zoonoses.

SUMMARY. — *Evolutionary Ecology of Viruses through Space and Time.* — Each organism on Earth carries viruses. Some are harmless while others cause mild or serious illness. It is estimated that millions of different types of viruses exist in animals alone, but this is not a homogeneous soup: different species of animals often harbor different species of viruses, and viruses undergo evolutionary change over time. People all over the world regularly contract viral infections that normally occur in non-human animal species, so-called zoonoses, such as Ebola, Lassa fever, rabies and, as we can nowadays all experience, coronaviruses. I study the genetic evolution of such viruses, which have been sampled in humans and animals in different parts of the world. By analyzing evolutionary patterns, we try to solve questions about the host specificity, risk distribution areas, and epidemiological history of important virus groups.

---

\* Evolutionary Ecology group, Department Biology, University of Antwerp; OD Taxonomy and Phylogeny, Royal Institute of Natural Sciences.

If you wish to contact this author, please contact the secretariat of the Academy  
[contact\\_raos@kaowarsom.be](mailto:contact_raos@kaowarsom.be)