



Virus de Nipah

42 langues

Henipavirus nipahense

Article Discussion

Lire Modifier Modifier le code Voir l'historique Outils

Cet article concerne le **virus**. Pour la maladie provoquée par ce virus, voir **Infection à virus Nipah**.

Le **virus de Nipah** ou **virus Nipah**, nom scientifique ***Henipavirus nipahense***, tire son nom du village de Nipah en **Malaisie**, où il a été identifié pour la première fois. C'est l'**agent infectieux** qui, chez l'**humain**, provoque l'**infection à virus Nipah**, **maladie respiratoire** et **neurologique** grave présentant un **taux de mortalité** pour les personnes infectées variant de 40 % à 75 % selon les **épidémies**.

Il s'agit d'un **virus à ARN monocaténaire** de **polarité négative** (groupe V de la **classification Baltimore**) et à **génome** non segmenté, appartenant à la **famille** des *Paramyxoviridae*, **genre** *Henipavirus*. Son hôte naturel est la **roussette**, notamment les **espèces** présentes en **Océanie**, en **Asie du Sud-Est**, en **Asie du Sud** et en **Afrique subsaharienne**.

Ce virus a été découvert pour la première fois en **1998**. Le virus refait surface en **2023** en **Inde** où le bilan serait de 6 cas dont deux morts. À la suite de cela, l'Inde a pris des mesures drastiques comme le fait de fermer plusieurs écoles, l'obligation du port du masque par le corps médical et déclarer des zones « contaminées ».

Description [modifier | modifier le code]

Le **génome** du virus Nipah est constitué de 18,2 **kilobases** **codant** six **protéines** structurales⁴. Comme c'est la règle chez les **paramyxovirus**⁵, le nombre de **nucléotides** dans ce génome est un multiple de six, ce qu'on appelle « la **règle de six**⁶ ». Un écart par rapport à cette règle, par **mutation génétique** ou formation d'un génome incomplet, rend inefficace la multiplication du virus⁷,

Henipavirus nipahense

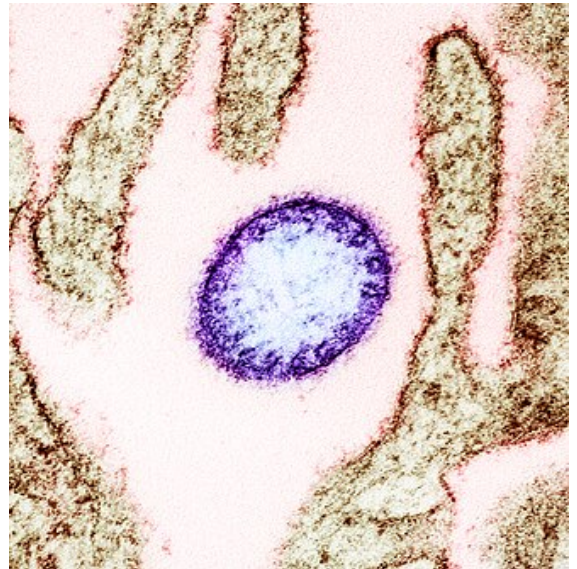


Image colorisée d'une particule virale Nipah obtenue par **microscopie électronique en transmission** en juillet 2018¹.

Classification

Domaine	<i>Riboviria</i>
Règne	<i>Orthornavirae</i>
Phylum	<i>Negarnaviricota</i>
Sous-phylum	<i>Haploviricotina</i>
Classe	<i>Monjiviricetes</i>
Ordre	<i>Mononegavirales</i>
Famille	<i>Paramyxoviridae</i>
Genre	<i>Henipavirus</i>

Espèce

Henipavirus nipahense

ICTV, 2022²

Synonymes

vraisemblablement du fait de contraintes structurales dues à l'interaction entre l'ARN et la nucléoprotéine N du virus⁸.

Le virus Nipah est entouré d'une enveloppe virale formée d'une bicouche lipidique recouvrant des protéines de matrice notées M. La surface du virus présente des glycoprotéines G assurant l'adhérence (*attachment* en anglais) du virus sur la cellule hôte, en particulier sur l'éphrine B2, une protéine hautement conservée présente chez de nombreux mammifères^{9,10,11}, et des trimères de protéines F assurant la fusion de la membrane virale avec la membrane plasmique de la cellule hôte, un effet collatéral étant la formation de grands syncytia résultant de la fusion de plusieurs cellules hôtes voisines sous l'effet de cette protéine virale¹²; la structure tridimensionnelle de la protéine d'attachement G a été établie par cristallographie aux rayons X¹³. L'intérieur du virus est constitué d'un ARN viral et d'une protéine N de nucléocapside complexée avec une protéine L fonctionnant comme enzyme de type ARN-polymérase ARN-dépendante elle-même liée à une phosphoprotéine P indispensable à l'activité enzymatique de la protéine L.

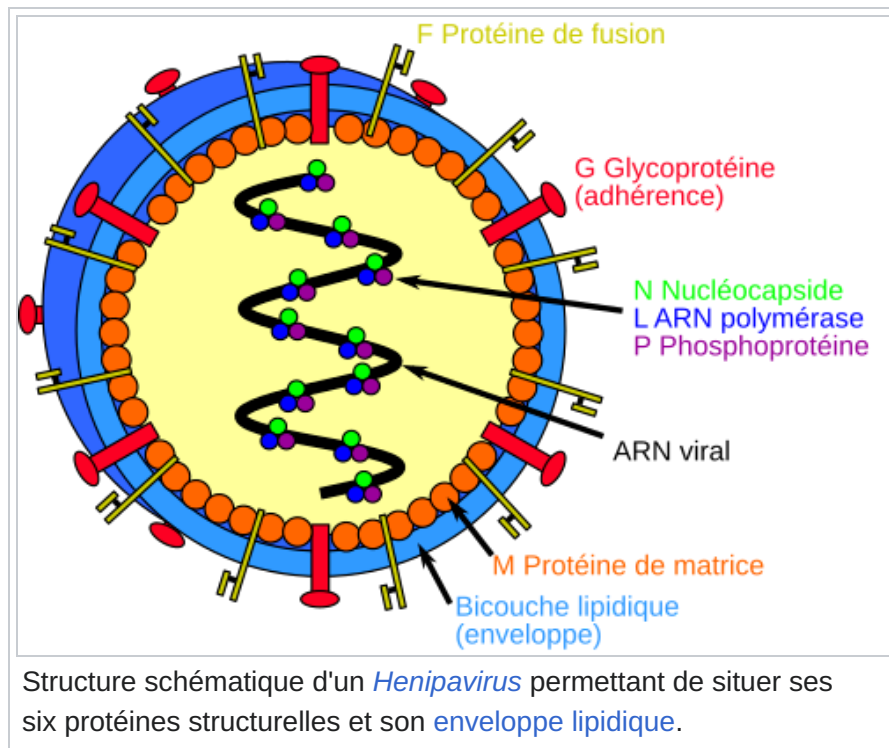
- *Nipah henipavirus* (ICTV, 2016)
- *Nipah virus* (ICTV, 2002)

Classification phylogénétique

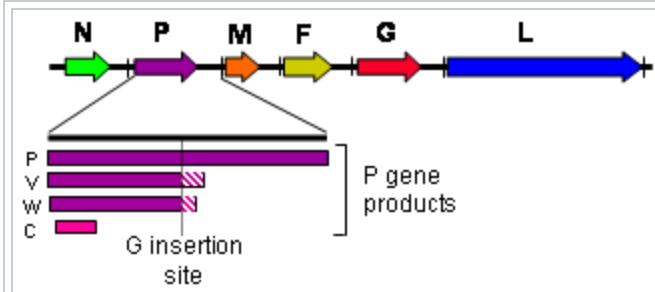
Position :

Espèce : *henipavirus Nipah*³

Virus Nipah



Comme les autres *Henipavirus*, le virus Nipah produit plusieurs protéines différentes à partir de l'unique gène P à la suite d'un processus d'édition des ARN messagers, dans ce cas par une modification post-transcriptionnelle consistant en l'ajout d'un ou deux résidus de guanosine au niveau d'un site d'édition du gène P avant sa transcription par les ribosomes de la cellule hôte¹⁴ : le gène P produit ainsi une protéine P à partir de l'ARN messager non modifié, une protéine V dans le cas de l'insertion d'un résidu de guanosine, et une protéine W dans le cas de l'insertion de deux résidus de guanosine ; un quatrième produit de transcription, la protéine C, résulte d'un cadre de lecture ouvert alternatif. Si la phosphoprotéine P contribue à l'activité ARN-polymérase ARN-dépendante de la protéine L, les protéines V, W et C jouent un rôle d'inhibiteur des défenses antivirales de la cellule hôte, sans que les mécanismes exacts de leur mode d'action soit bien compris^{14,15}.



(en) Schéma de l'organisation générique du [génome](#) des *Henipavirus*, représenté dans le sens 3' vers 5', indiquant les six protéines structurales et les trois protéines inhibitrices des défenses antivirales des [cellules hôtes](#), toutes trois issues du gène *P*^{14,15}.

Compte tenu du [danger biologique](#) qu'il présente, le virus Nipah ne peut être manipulé que dans un [laboratoire P4](#) ou [BSL-4](#)^{16,17}.

Histoire [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Cette section doit être actualisée. (février 2026)

🕒 Il manque des informations récentes [pertinentes](#) et [vérifiables](#), et certains passages peuvent annoncer des événements désormais passés, ou des faits anciens sont présentés comme actuels. [Mettez à jour](#) ou [discutez-en](#).

Le virus Nipah a été découvert en 1998, à la suite d'une épidémie en [Malaisie](#), avec les [porcs](#) comme [hôtes intermédiaires](#), ce qui a eu pour conséquence l'abattage de plus d'un million de porcs^{18,19}. Presque 300 cas humains ont été recensés, entraînant plus de 100 décès, ainsi qu'une perte économique importante²⁰.

En 2015, des recherches sur le virus Nipah ont été menées par le [laboratoire P4 franco-chinois](#) de [Wuhan](#)²¹ et par des équipes vétérinaires australiennes durant un an sur les [roussettes](#) de [Nouvelle-Calédonie](#)^{22,23,24}.

En septembre 2023 quelques cas mortels ont été diagnostiqués au [Kerala](#) en Inde²⁵. En janvier 2024, deux décès des suites d'une infection au virus Nipah ont été confirmés au [Bangladesh](#)²⁶. En 2024, le virus Nipah continue de poser un risque pour les populations humaines et animales en Asie du Sud-Est, avec des épidémies annuelles enregistrées principalement au Bangladesh et en Inde²⁷.

Diagnostic [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

Le diagnostic du virus Nipah s'effectue par des tests de laboratoire pour détecter la présence du virus dans les échantillons biologiques. Les méthodes de diagnostic incluent la recherche de l'ARN du virus Nipah dans les [échantillons de sang](#), de [liquide cébrospinal](#), de [salive](#) ou de [tissus biologiques](#).

La recherche de l'ARN du virus Nipah est généralement effectuée par [RT-PCR](#), qui est une méthode rapide et sensible pour détecter l'ARN du virus dans les échantillons biologiques. Les tests de [sérologie](#) peuvent également être utilisés pour détecter un antigène du virus Nipah dans les échantillons sanguins ou les échantillons de [liquide cébrospinal](#).

Notes et références [[modifier](#) | [modifier le code](#)]

- ↑ (en) [Image publiée sur flickr](#) [archive] par le [NIAID](#) (juillet 2018).
- ↑ (en) « [Virus Taxonomy: 2023 Release](#) [archive] », [ICTV](#), août 2024 (consulté le 22 août 2024).
- ↑ (en) Gaya K. Amarasinghe, Yīmíng Bào, Christopher F. Basler, Sina Bavari, Martin Beer, Nicolás Bejerman, Kim R. Blasdel, Alisa Bochnowski, Thomas Briesse, Alexander Bukreyev, Charles H. Calisher, Kartik Chandran, Peter L. Collins, Ralf G. Dietzgen, Olga Dolnik, Ralf Dürwald, John M. Dye, Andrew J. Easton, Hideki Ebihara, Qi Fang, Pierre Formenty, Ron A. M. Fouchier, Elodie Ghedin, Robert M. Harding, Roger Hewson, Colleen M. Higgins, Jian Hong, Masayuki Horie, Anthony P. James, Dàohóng Jiāng, Gary P. Kobinger, Hideki Kondo, Gael Kurath, Robert A. Lamb, Benhur Lee, Eric M. Leroy, Ming Li, Andrea Maisner, Elke Mühlberger, Sergey V. Netesov, Norbert Nowotny, Jean L. Patterson, Susan L. Payne, Janusz T. Paweska, Michael N. Pearson, Rick E. Randall, Peter A. Revill, Bertus K. Rima, Paul Rota, Dennis Rubbenstroth, Martin Schwemmler, Sophie J. Smither, Qisheng Song, David M. Stone, Ayato Takada, Calogero Terregino, Robert B. Tesh, Keizo Tomonaga, Noël Tordo, Jonathan S. Towner, Nikos Vasilakis, Viktor E. Volchkov, Victoria Wahl-Jensen, Peter J. Walker, Beibei Wang, David Wang, Fei Wang, Lin-Fa Wang, John H. Werren, Anna E. Whitfield, Zhichao Yan, Gongyin Ye et Jens H. Kuhn, « Taxonomy of the order Mononegavirales: update 2017 », *Archives of Virology*, vol. 162, n^o 8, août 2017, p. 2493-2504 ([PMID 28389807](#), [PMCID 5831667](#), [DOI 10.1007/s00705-017-3311-7](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Lin-Fa Wang, Brian H. Harcourt, Meng Yu, Azaibi Tamin, Paul A. Rota, William J. Bellini et Bryan T. Eaton, « Molecular biology of Hendra and Nipah viruses », *Microbes and Infection*, vol. 3, n^o 4, avril 2001, p. 279-287 ([PMID 11334745](#), [DOI 10.1016/S1286-4579\(01\)01381-8](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Daniel Kolakofsky, Thierry Pelet, Dominique Garcin, Stéphane Hausmann, Joseph Curran et Laurent Roux, « Paramyxovirus RNA Synthesis and the Requirement for Hexamer Genome Length: the Rule of Six Revisited », *Journal of Virology*, vol. 72, n^o 2, février 1998, p. 891-899 ([PMID 9444980](#), [PMCID 124558](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Y. P. Chan, K. B. Chua, C. L. Koh, M. E. Lim et S. K. Lam, « Complete nucleotide sequences of Nipah virus isolates from Malaysia », *The Journal of General Virology*, vol. 82, n^o Pt 9, septembre 2001, p. 2151-2155 ([PMID 11514724](#), [DOI 10.1099/0022-1317-82-9-2151](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Kim Halpin, Bettina Bankamp, Brian H. Harcourt, William J. Bellini et Paul A. Rota, « Nipah virus conforms to the rule of six in a minigenome replication assay », *The Journal of General Virology*, vol. 85, n^o Pt 3, mars 2003, p. 701-707 ([PMID 14993656](#), [DOI 10.1099/vir.0.19685-0](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Filip Yabukarski, Philip Lawrence, Nicolas Tarbouriech, Jean-Marie Bourhis, Elise Delaforge, Malene Ringkjøbing Jensen, Rob W H Ruigrok, Martin Blackledge, Viktor Volchkov et Marc Jamin, « Structure of Nipah virus unassembled nucleoprotein in complex with its viral chaperone », *Nature Structural & Molecular Biology*, vol. 21, n^o 9, septembre 2014, p. 754-759 ([PMID 25108352](#), [DOI 10.1038/nsmb.2868](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Matthew I. Bonaparte, Antony S. Dimitrov, Katharine N. Bossart, Gary Crameri, Bruce A. Mungall, Kimberly A. Bishop, Vidita Choudhry, Dimiter S. Dimitrov, Lin-Fa Wang, Bryan T. Eaton et Christopher C. Broder, « Ephrin-B2 ligand is a functional receptor for Hendra virus and Nipah virus », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 102, n^o 30, 26 juillet 2005, p. 10652-10657 ([PMID 15998730](#), [PMCID 1169237](#), [DOI 10.1073/pnas.0504887102](#), [JSTOR 3376138](#), [Bibcode 2005PNAS..10210652B](#), [lire en ligne](#) [archive])
- ↑ (en) Oscar A. Negrete, Ernest L. Levrony, Hector C. Aguilar, Andrea Bertolotti-Ciarlet, Ronen Nazarian, Sara Tajyar et Benhur Lee, « EphrinB2 is the entry receptor for Nipah virus, an emergent deadly paramyxovirus », *Nature*, vol. 436, n^o 7049, 21 juillet 2005, p. 401-405 ([PMID 16007075](#), [DOI 10.1038/nature03838](#), [Bibcode 2005Natur.436..401N](#), [lire en ligne](#) [archive])

11. ↑ **(en)** Thomas A. Bowden, Max Crispin, E. Yvonne Jones et David I. Stuart, « Shared paramyxoviral glycoprotein architecture is adapted for diverse attachment strategies », *Biochemical Society Transactions*, vol. 38, n° 5, 24 septembre 2010, p. 1349-1355 ([PMID 20863312](#), [PMCID 3433257](#), [DOI 10.1042/BST0381349](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#))
12. ↑ **(en)** K. B. Chua, W. J. Bellini, P. A. Rota, B. H. Harcourt, A. Tamin, S. K. Lam, T. G. Ksiazek, P. E. Rollin, S. R. Zaki, W.-J. Shieh, C. S. Goldsmith, D. J. Gubler, J. T. Roehrig, B. Eaton, A. R. Gould, J. Olson, H. Field, P. Daniels, A. E. Ling, C. J. Peters, L. J. Anderson² et B. W. J. Mahy, « Nipah Virus: A Recently Emergent Deadly Paramyxovirus », *Science*, vol. 288, n° 5470, 26 mai 2000, p. 1432-1435 ([PMID 10827955](#), [DOI 10.1126/science.288.5470.1432](#), [JSTOR 3075321](#), [Bibcode 2000Sci...288.1432C](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#))
13. ↑ **(en)** Thomas A. Bowden, Max Crispin, David J. Harvey, A. Radu Aricescu, Jonathan M. Grimes, E. Yvonne Jones et David I. Stuart, « Crystal Structure and Carbohydrate Analysis of Nipah Virus Attachment Glycoprotein: a Template for Antiviral and Vaccine Design », *Journal of Virology*, vol. 82, n° 23, décembre 2008, p. 11628-11636 ([PMID 18815311](#), [PMCID 2583688](#), [DOI 10.1128/JVI.01344-08](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#))
14. ↑ ^{a b et c} **(en)** Sachin Kulkarni, Valentina Volchkova, Christopher F. Basler, Peter Palese, Viktor E. Volchkov et Megan L. Shaw, « Nipah Virus Edits Its P Gene at High Frequency To Express the V and W Proteins », *Journal of Virology*, vol. 83, n° 8, avril 2009, p. 3982-3987 ([PMID 19211754](#), [PMCID 2663244](#), [DOI 10.1128/JVI.02599-08](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#))
15. ↑ ^{a et b} **(en)** Megan L. Shaw, Adolfo García-Sastre, Peter Palese et Christopher F. Basler, « Nipah Virus V and W Proteins Have a Common STAT1-Binding Domain yet Inhibit STAT1 Activation from the Cytoplasmic and Nuclear Compartments, Respectively », *Journal of Virology*, vol. 78, n° 11, juin 2004, p. 5633-5641 ([PMID 15140960](#), [PMCID 15140960](#), [DOI 10.1128/JVI.78.11.5633-5641.2004](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#))
16. ↑ **(en)** « [Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 5th Edition](#) [\[archive\]](#) », [CDC](#), décembre 2009 (consulté le 5 juillet 2019).
17. ↑ **(en)** [Section VIII—Agent Summary Statements](#) , [CDC](#), 2009.
18. ↑ Stéphane Biacchesi, Christophe Chevalier, Marie Galloux, Christelle Langevin, Ronan Le Goffic et Michel Brémont, *Les virus : Ennemis ou alliés ?*, Versailles, [Quæ](#), coll. « Enjeux Sciences », 2017, 112 p. ([ISBN 978-2-7592-2627-6](#), [lire en ligne](#) [\[archive\]](#)), IV. Pourquoi certains virus sont-ils dangereux ?, chap. 1 (« Les virus émergents »), p. 76, accès libre.
19. ↑ « [Le lac maudit](#) », [de Chong Fah Hing](#) [\[archive\]](#), in Revue *Jentayu*, numéro spécial "En ces temps incertains", juillet 2020 ([ISBN 979-10-96165-19-3](#)).
20. ↑ **(en-US)** « [What is Nipah Virus? | Nipah Virus \(NiV\) | CDC](#) [\[archive\]](#) », sur [www.cdc.gov](#), 30 octobre 2020 (consulté le 18 avril 2024)
21. ↑ Philippe Reltien, « [Le laboratoire P4 de Wuhan : une histoire française](#) [\[archive\]](#) », sur *France Culture*, 17 avril 2020 (consulté le 4 mars 2025)
22. ↑ « [Le virus Nipah sous haute surveillance](#) [\[archive\]](#) », sur *Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie*, 8 juillet 2016 (consulté le 3 mars 2025)
23. ↑ « [Le virus Nipah touche les roussettes de Nouvelle-Calédonie et il est transmissible à l'homme : une chercheuse australienne fait le bilan après un an d'études](#) [\[archive\]](#) », sur *Nouvelle-Calédonie la 1ère*, 7 juillet 2016 (consulté le 3 mars 2025)
24. ↑ **(en-US)** « [Dr. Debbie Eagles – ISWAVLD 2019](#) [\[archive\]](#) », 12 avril 2019 (consulté le 3 mars 2025)
25. ↑ « [Virus Nipah en Inde : pas de vaccin, forte mortalité... l'essentiel à savoir sur l'épidémie](#) [\[archive\]](#) », sur *TF1 INFO*, 15 septembre 2023 (consulté le 15 septembre 2023)
26. ↑ « [Infection à virus Nipah – Bangladesh](#) [\[archive\]](#) », sur [www.who.int](#) (consulté le 18 avril 2024)

27. [↑] « Faut-il s'inquiéter par rapport au Nipah, ce virus classé à haut risque par l'OMS ? », *La Libre*, 26 janvier 2026 (lire en ligne [archive] , consulté le 27 janvier 2026) :

« L'Inde se bat actuellement contre un virus hautement mortel. Une centaine de personnes ont été placées en quarantaine. »

Liens externes [modifier | modifier le code]

- « Nipah : un virus qu’on ne nie pas » [archive], *La Science*, *CQFD*, France Culture, 9 octobre 2023.
- Ressources relatives au vivant : *Interim Register of Marine and Nonmarine Genera* • *Invasive Species Compendium*
- Ressource relative à la santé : *Medical Subject Headings*
- Notice dans un dictionnaire ou une encyclopédie généraliste : *Gran Enciclopèdia Catalana* [archive]
- Notices d'autorité : Israël

v • m	Encéphalites virales zoonotiques [masquer]	
Moustiques	<i>Alphavirus</i>	EEEV • VEEV • WEEV • Semliki (rongeurs)
	<i>Flavivirus</i>	Encéphalite japonaise • Murray Valley • Nil occidental • Saint-Louis • Usutu
	<i>Orthobunyavirus</i>	Encéphalite de Californie • <i>Tahyna</i> (en)
	Reoviridae	<i>Banna virus</i> (en)
Tiques	<i>Flavivirus</i>	Encéphalite à tiques • Encéphalomyélite de Powassan • Ferme royale
	Phenuiviridae	<i>Bhanja virus</i> (en)
	Reoviridae	Fièvre à tiques du Colorado
Chauves-souris	<i>Henipavirus</i>	Encéphalites à Hénipavirus (HeV • NiV)
Musaraignes	Bornaviridae	Maladie de Borna (<i>Mammalian 1 orthobornavirus</i> (en))
Maladies infectieuses		



Portail de la virologie

Catégories : Henipavirus | Virus décrit en 2002 | Virus du groupe V
| Virus transmis par des chauves-souris | Pathogène de classe 4 ^[+]

La dernière modification de cette page a été faite le 3 février 2026 à 11:15.

Droit d'auteur : les textes sont disponibles sous licence Creative Commons attribution, partage dans les mêmes conditions ; d'autres conditions peuvent s'appliquer. Voyez les conditions d'utilisation pour plus de détails, ainsi que les crédits graphiques. En cas de réutilisation des textes de cette page, voyez comment citer les auteurs et mentionner la licence.

Wikipedia® est une marque déposée de la Wikimedia Foundation, Inc., organisation de bienfaisance régie par le paragraphe 501(c)(3) du code fiscal des États-Unis.

