



Arthur Keller

Arthur Keller, né en 1975, est un auteur, conférencier, formateur et consultant français¹.

Il a signé ou cosigné articles, tribunes, chapitres de livres collectifs et vidéos sur les questions de transition écologique, de limites et vulnérabilités des sociétés modernes, de risques systémiques, de stratégies de résilience collective, de sécurité globale – alimentaire, énergétique, civile, socio-économique, sanitaire – des territoires, ainsi que de l'usage des récits comme leviers de transformation collective².

En tant que conférencier ou enseignant, il intervient dans plusieurs grandes écoles (CentraleSupélec³, Ponts ParisTech⁴, Mines ParisTech⁵, École polytechnique⁶...).

Sollicité par les médias tels que TF1^{7,8}, Libération^{9,10}, Radio France International¹¹, 20 minutes¹², Arthur Keller est amené à s'exprimer sur ses domaines d'expertise, dans la sphère des spécialistes et des penseurs qui évaluent le potentiel d'effondrements et préconisent des stratégies face aux risques sociétaux. Il donne également des conférences, notamment devant des publics d'élus¹³.

Il s'est engagé dans la rédaction de programmes de transition écologique auprès de Nouvelle Donne¹⁴ puis en tant que directeur programme de la candidature de Charlotte Marchandise-Franquet¹⁵ à l'élection présidentielle française de 2017.

Arthur Keller



Arthur Keller, en 2017

Biographie

Naissance	<u>11 mai 1975</u>
Nationalité	Français
Formation	University College London (Master of Science in Spacecraft Technology and Satellite Communications), ESCPE Lyon (diplôme d'ingénieur en traitement de l'information), Institut de relations internationales et stratégiques (Diplôme en gestion de programmes internationaux)
Activité	Auteur, conférencier, formateur, consultant

Sommaire

Biographie

Études

Activités et engagement

Travaux et concepts

Prises de position

Rédaction de programmes de transition écologique

Publications et interventions

Articles

Chapitres de Livres

Conférences et débats

Notes et références

Voir aussi

Articles connexes

Liens externes

Vidéographie

Biographie

Études

Titulaire d'un *Master of Science in Spacecraft Technology and Satellite Communications* obtenu à l'University College London et d'un diplôme d'ingénieur en traitement de l'information de l'école ESCPE Lyon, Arthur Keller est aussi diplômé de l'Institut de relations internationales et stratégiques en gestion de programmes internationaux¹.

Activités et engagement

Après avoir été directeur de la communication de *Shark Angels France* de 2012 à 2014, Arthur Keller intervient depuis 2014 dans des conférences, colloques, débats, rencontres, tables rondes et interviews¹.

Auteur d'une classification des imaginaires de l'avenir (imaginaires illimitiste, soutenabiliste, découpliste et effondriste), un outil notamment utile en prospective et fondé sur les données et principes issus de trois champs disciplinaires (analyse des processus biogéochimiques, dynamique des systèmes et storytelling ou mise en récit), Arthur Keller a popularisé cette approche inédite en 2019, dans un épisode de la web-série documentaire [NEXT] en versions française^{16,17} et anglaise¹⁸, avec un cumul de vues approchant un demi-million.

Il est également un spécialiste de l'usage des récits comme leviers de transformation collective (leur nécessité et leurs vertus ainsi que leurs limites et leurs dangers)¹⁹.

En février 2020, Arthur Keller compte parmi les 1000 scientifiques signataires de l'appel intitulé « Esq » à la

En janvier 2020, Arthur Keller compte parmi les 1000 scientifiques signataires de l'appel intitulé « Face à la crise écologique, la rébellion est nécessaire »²⁰.

En 2020, il cosigne deux ouvrages collectifs, *Collapsus*²¹ sous la direction de Laurent Testot et Laurent Aillet, paru chez Albin Michel, et *L'effondrement de l'empire humain*, publié aux Éditions Rue de L'Echiquier. *Collapsus* propose la première grande synthèse des risques d'un effondrement global de la civilisation, voire de la biosphère, en réunissant une quarantaine de spécialistes issus de différentes disciplines, dont Dominique Bourg, Delphine Batho, Gaël Giraud, Philippe Bihoux et Vincent Mignerot. *L'effondrement de l'empire humain* rassemble les réflexions, professionnelles et intimes, de dix « penseurs » des grandes dynamiques du monde.

Depuis 2020, Arthur Keller conseille le Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (CEREMA) dans le développement d'outils d'évaluation de la résilience des territoires et de stratégies de transformation pour collectivités²².

Arthur Keller est administrateur d'Adrastia²³, association reconnue d'intérêt général qui travaille sur l'anticipation du déclin de la civilisation thermo-industrielle.

Travaux et concepts

La spécialité d'Arthur Keller est d'identifier et de caractériser les vulnérabilités des systèmes complexes. Il s'intéresse au métabolisme des sociétés humaines et évalue les risques de disruption plausibles. Il lie les notions d'impact écologique et de résilience socio-écologique, et décrit plusieurs façons d'imaginer la manière dont cet impact et cette résilience vont évoluer. Sa démonstration s'appuie notamment sur la dynamique des systèmes, mais il s'emploie à dépasser ce cadre pour élaborer une typologie des différents imaginaires que l'être humain entretient avec les notions de limites¹⁶.

Prises de position

Arthur Keller refuse l'étiquette de « collapsologue ». Il affirme que la collapsologie ne correspond pas dans les faits à la définition posée dans le livre dont est issu le néologisme²⁴ et ne constitue pas aujourd'hui un véritable champ disciplinaire: il en déplore une lacune de cadre méthodologique²⁵.

Rédaction de programmes de transition écologique

Arthur Keller a été coordinateur national de la commission *Environnement et Soutenabilité* de Nouvelle Donne en 2015 et 2016 et auteur principal de son programme de transition écologique¹⁴.

Il a ensuite été directeur programme de Charlotte Marchandise-Franquet¹⁵, candidate citoyenne à l'Élection présidentielle française de 2017 après sélection au terme de la procédure organisée par LaPrimaire.org^{26,27}. À ce titre, Arthur Keller est l'auteur principal du programme de transition sociétale de cette candidate²⁸.

Publications et interventions

Articles

- Coauteur de la publication scientifique « Energy Return on Energy Invested (ERoEI) for photovoltaic solar systems in regions of moderate insolation: A comprehensive response (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421516307066>) », *Energy Policy*, mars 2017²⁹.

- Coauteur de la note de *La Fabrique Ecologique* « Vers des technologies sobres et résilientes – Pourquoi et comment développer l’innovation (<https://www.lafabriqueecologique.fr/vers-des-technologies-sobres-et-resilientes-pourquoi-et-comment-developper-linnovation-low-tech/>) », 14 avril 2019.
- Tribune pour *Reporterre* : « La civilisation a atteint son seuil de contre-productivité (<https://reporterre.net/La-civilisation-a-atteint-son-seuil-de-contre-productivite>) », 2 janvier 2019.
- Tribune pour *L’Obs* : « Quand l’espèce humaine dépasse les bornes (<https://www.nouvelobs.com/planete/20190729.OBS16561/tribune-quand-l-espece-humaine-depasse-les-bornes.html>) », 29 juillet 2019.
- Auteur de trois articles dans la revue *Préventique* spécialisée dans la prévention des risques : « La sécurité alimentaire de la France est-elle compromise ? (<https://fr.calameo.com/books/00502673746520f59c8af>) », septembre 2018 ; « Boucler le cycle du phosphore, un impératif vital négligé (<https://fr.calameo.com/books/0050267377996b4c1fdaa>) », décembre 2018 ; « Une analyse critique de l’économie circulaire (<https://fr.calameo.com/books/0050267377e77bb219966>) », novembre 2018.

Chapitres de Livres

- Sous la direction de Laurent Testot et Laurent Aillet, *Collapsus : Changer ou disparaître ? – Le vrai bilan sur notre planète*, Paris, Albin Michel, 2020, 352 p. (ISBN 978-2-22644-897-2).
- Sous la direction de Manon Commaret et Pierrot Pantel, *L’Effondrement de l’empire humain : Regards croisés*, Paris, Rue de l’échiquier, domaine Essais, 2020, 228 p. (ISBN 978-2-37425-240-7).

Conférences et débats

- Participation à la table ronde « Vers une justice alimentaire mondiale »³⁰ du festival Climax³¹ à Darwin Eco-système³² avec Claire Nouvian, José Bové, François Collart Dutilleul, Emilie Sarrazin-Biteye et Pascal Lafargue, Bordeaux, septembre 2017.
- Participation à la table ronde « "Low tech" et numérique : quelles perspectives en Île-de-France ? »³³ organisée par l’ADEME avec Philippe Bihouix, Alice Canabate, Gwennaëlle Costa-Le Vaillant, Hugues Ferrebœuf, Noémie Fompeyrine, Alexandre Monnin et Valéry Dubois, Paris, 27 septembre 2018.
- Participation à la table ronde « La science et l’art du storytelling, une combinaison gagnante pour mobiliser les citoyens dans un monde anxigène ? organisée par l’ADEME avec Yves Cochet, Agnès Sinaï, Laurent Testot et Valéry Dubois, Paris, 11 décembre 2018³⁴.
- Conférence TED, « Construire des espoirs lucides pour l’avenir : une question de survie » (TEDxToulouse)³⁵, Toulouse, 5 avril 2019.
- Conférence à l’Université de Lausanne³⁶ dans le cadre du cycle « Imaginaires des futurs possibles »³⁷, avec Cynthia Fleury et Dominique Bourg, 6 décembre 2019.
- Intervention publique « Renouveler les imaginaires »³⁸ au Commissariat général au développement durable, avec Alexia Soyeux et Clément Montfort, Paris, 27 février 2020.
- Participation à la table ronde « Vers une innovation "low-tech" en Île-de-France »³⁹ organisée par l’ADEME avec Philippe Bihouix et Nicolas Meilhan, Paris, 27 février 2020.

Notes et références

1. « Profil LinkedIn d'Arthur Keller » (<https://fr.linkedin.com/in/kellerarthur>), sur *LinkedIn*
2. « Arthur Keller: "Limites et vulnérabilités des sociétés industrielles: comprendre pour anticiper" » (<https://www.youtube.com/watch?v=wumA1-M66Y8>), sur *Mines Alès*, 23 octobre 2019
3. « Conférence Arthur Keller - Les Grands Enjeux de Notre Temps : Des Défis Systémiques » (<https://www.youtube.com/watch?v=OrDASn1lgv8>), sur *YouTube* (consulté le 14 décembre 2020)
4. « Enjeux Globaux de l'Environnement et Développement Durable » (<http://gede.enpc.fr/programme/fiche.aspx?param=M:EGEDD>), sur *Ecole des Ponts Paris Tech* (consulté le 15 décembre 2020)
5. « Conférence avec Julien Vidal, Arthur Keller et Jacques Fradin » (<http://www.isige.mines-paristech.fr/actualite/conference-avec-julien-vidal-arthur-keller-et-jacques-fradin/>), sur *ISIGE - Mines ParisTech* (consulté le 14 décembre 2020)
6. « Arthur Keller : Quels risques systémiques pour la société ? » (<https://www.facebook.com/events/503205597220398/>), sur *Facebook* (consulté le 14 décembre 2020)
7. « Théorie de l'effondrement : ils se préparent au pire, extrait du journal télévisé de 20 heures du 23 novembre 2019 sur TF1 » (<https://www.lci.fr/planete/video-theorie-de-l-effondrement-ils-se-preparent-au-pire-2138500.html>), sur <https://www.lci.fr> (consulté le 26 décembre 2020)
8. « Coronavirus : les collapsologues ont-ils vu juste ?, extrait du journal télévisé de 20 heures du 26 avril 2020 sur TF1 » (<https://www.lci.fr/planete/video-coronavirus-les-collapsologues-ont-ils-vu-juste-2152135.html>), sur <https://www.lci.fr> (consulté le 26 décembre 2020)
9. Emmanuèle Peyret et Coralie Schaub, « Fin du monde : les survivalistes à bunker ouvert » (https://www.liberation.fr/france/2018/03/23/fin-du-monde-les-survivalistes-a-bunker-ouvert_1638522), sur <https://www.liberation.fr> (consulté le 26 décembre 2020)
10. Pierre Alonso, Coralie Schaub et Gurvan Kristanadjaja, « Fin du monde : pourquoi elle est pour demain (ou pas) » (https://www.liberation.fr/france/2018/03/25/fin-du-monde-pourquoi-elle-est-pour-demain-ou-pas_1638424), sur <https://www.liberation.fr> (consulté le 26 décembre 2020)
11. « 7 milliards de voisins - Rien ne se jette, tout se transforme: les low tech ou l'art de la débrouille » (<https://podcloud.fr/podcast/rfi-7-milliards-de-voisins/episode/7-milliards-de-voisins-rien-ne-se-jette-tout-se-transforme-les-low-tech-ou-lart-de-la-debrouille-1>), sur <https://podcloud.fr> (consulté le 26 décembre 2020)
12. Laure Beaudonnet, « « Collapsus » : Les scientifiques sont-ils en train de devenir collapsologues ? » (<https://www.20minutes.fr/arts-stars/culture/2730767-20200304-collapsus-scientifiques-train-devenir-collapsologues>), sur *20minutes.fr* (consulté le 15 décembre 2020)
13. Gilles Patry, « La 5G est une gigantesque gabegie, Conférence d'Arthur Keller devant une centaine d'élus à Saint-Lô », *La Presse de la Manche*, 7 octobre 2020, p. 11
14. « Transition écologique, condition animale et 1000 milliards pour le climat » (<https://www.nouvelledonne.fr/transition-ecologique-condition-animale-1000-milliards-climat/>), sur *Nouvelle Donne* (consulté le 12 décembre 2020)
15. « La campagne présidentielle citoyenne de 2017 » (<https://charlotte-marchandise.fr/campagne-presidentielle-citoyenne>), sur *La voix citoyenne* (consulté le 10 décembre 2020)
16. Clément MONTFORT - Web-Séries Documentaires, « Effondrement : seul scénario réaliste ? » (<https://www.youtube.com/watch?v=kLzNPEjHHb8>), 20 juin 2019 (consulté le 26 décembre 2020)
17. Youness Bousenna, « Soyons ordonnées, Quelle courbe êtes-vous ? », *Socialter hors-série*, n° 8, avril-mai 2020, p. 151 (ISSN 2270-6410 (<http://worldcat.org/issn/2270-6410&lang=fr>))
18. Clément MONTFORT - Web-Séries Documentaires, « COLLAPSE : THE ONLY REALISTIC SCENARIO ? » (https://www.youtube.com/watch?v=qPb_0JZ6-Rc), 15 juillet 2019 (consulté le 26 décembre 2020)
19. Vincent Lucchese, « Avec l'effondrement, une guerre des récits a commencé » (<https://usbeketr>

ica.com/fr/article/effondrement-guerre-recits-arthur-keller), sur *Uskek&Rica* (consulté le 14 décembre 2020)

20. « L'appel de 1000 scientifiques: « Face à la crise écologique, la rébellion est nécessaire » » (https://www.lemonde.fr/idees/article/2020/02/20/l-appel-de-1-000-scientifiques-face-a-la-crise-ecologique-la-rebellion-est-necessaire_6030145_3232.html), sur *Le Monde*, 20 février 2020
21. Arthur Keller, sous la direction de Laurent Testot et Laurent Aillet, *Collapsus*, Albin Michel, 26 février 2020 (lire en ligne (<https://www.albin-michel.fr/ouvrages/collapsus-9782226448972>))
22. Collectif, « La boussole de la résilience, Répères pour la résilience territoriale » (<https://www.cerema.fr/system/files/documents/2020/10/boussoleresilience-cerema-web-finalpdf.pdf>), sur *CEREMA* (consulté le 15 décembre 2020)
23. « Arthur Keller » (<http://adrastia.org/qui-sommes-nous/conseil-administration/arthur-keller/>), sur *Adrastia* (consulté le 23 novembre 2020)
24. Servigne, Pablo. et Cochet, Yves, (1946- ...), *Comment tout peut s'effondrer : petit manuel de collapsologie à l'usage des générations présentes*, Paris, Ed. du Seuil, dl 2015, ©2015, 296 p. (ISBN 978-2-02-122331-6 et 2-02-122331-0, OCLC 908244398 (<https://worldcat.org/oclc/908244398&lang=fr>), lire en ligne (<https://www.worldcat.org/oclc/908244398>))
25. « Arthur KELLER - "Remplacer les espoirs à la con par des espoirs lucides" » (<https://www.youtube.com/watch?v=fgTL32EvKCs&t=1m14s>), sur *YouTube* (consulté le 15 décembre 2020)
26. Charlotte Marchandise-Franquet, *Radical Bisounourse : Une citoyenne à la présidentielle*, Breux-Jouy/impr. en Pologne, Le Hêtre Myriadis, octobre 2019, 267 p. (ISBN 978-2-490050-25-3)
27. AFP, « Parrainages: six candidats dénoncent le "verrou" des grands partis » (https://www.lepoint.fr/politique/parrainages-six-candidats-denoncent-le-verrou-des-grands-partis-23-02-2017-2106981_20.php#), sur *Le Point* (consulté le 9 décembre 2020)
28. (« Un projet de société humaniste à construire ensemble » (<https://charlotte-marchandise.fr/4-piliers-programme/>), sur *La voix citoyenne* (consulté le 10 décembre 2020)
29. (en) Raugai, M. et al, « Energy Return on Energy Invested (ERoEI) for photovoltaic solar systems in regions of moderate insolation: A comprehensive response », *Energy Policy* 102, 2017, p. 377-384
30. « Climax conférences 2017 Session 5 - samedi 9 sept » (<https://www.youtube.com/watch?v=Bp9dkrT2wvE&feature=youtu.be>), sur *YouTube* (consulté le 15 décembre 2020)
31. « Table ronde « Vers une justice alimentaire mondiale » du festival Climax » (<https://www.sudouest.fr/2017/09/08/videos-festival-climax-a-bordeaux-suivez-les-conferences-de-ce-samedi-en-direct-3759395-10254.php>)
32. « Darwin Eco-système » (https://darwin.camp/?doing_wp_cron=1606061089.4952120780944824218750)
33. « Cycle de conférences ADEME Ile-de-France 2018 – Conférence n°4 » (<https://www.dailymotion.com/video/x6wez6l>), sur *dailymotion* (consulté le 15 décembre 2020)
34. « Cycle de conférences ADEME Ile-de-France 2018 – Conférence n°7 » (<https://www.dailymotion.com/video/x71kmno>), sur *dailymotion* (consulté le 15 décembre 2020)
35. « Des espoirs lucides pour l'avenir » (https://www.ted.com/talks/arthur_keller_designing_lucid_hopes_for_the_future_jan_2019?language=fr), sur *TED* (consulté le 15 décembre 2020)
36. « 2 - Imaginaires des futurs possibles : Les effondrements » (https://www.youtube.com/watch?v=_Gfbl0xiOc4), sur *YouTube* (consulté le 15 décembre 2020)
37. « Imaginaires des futurs possibles : un partenariat inédit » (<https://wp.unil.ch/futurspossibles/le-projet/>), sur *Unil - Université de Lausanne* (consulté le 15 décembre 2020)
38. « Imaginaire et politiques publiques : l'enjeu d'une nouvelle poétique du futur et du vivant » (<https://www.horizonspublics.fr/territoires/imaginaire-et-politiques-publiques-lenjeu-dune-nouvelle-poetique-du-futur-et-du-vivant>), sur *Horizons publics* (consulté le 15 décembre 2020)
39. « Vers une innovation « lowtech » en Île-de-France - Soirée de lancement de l'AMI lowtech »

39. « Vers une innovation « low-tech » en Ile-de-France - Soirée de lancement de l'AMI lowtech » (<https://ile-de-france.ademe.fr/actualites/manifestations/vers-une-innovation-low-tech-en-ile-de-france-soiree-de-lancement-de-lami-lowtech>), sur ADEME (consulté le 15 décembre 2020)

Voir aussi

Articles connexes

- [Analyse des risques](#)
- [Anthropocène](#)
- [Changement climatique](#)
- [Collapsologie](#)
- [Crise écologique](#)
- [Déclin de civilisation](#)
- [Découplage \(écologie\)](#)
- [Dynamique des systèmes](#)
- [Gestion des ressources naturelles](#)
- [Limites planétaires et effondrement des sociétés](#)
- [Low-tech](#)
- [Prospective](#)
- [Résilience communautaire](#)
- [Risques d'effondrements environnementaux et sociétaux](#)
- [Storytelling \(technique\)](#)
- [Systémique](#)
- [Transition écologique](#)
- [Transition énergétique](#)
- [Vulnérabilité \(sécurité\)](#)

Liens externes

-
-
-
- [Podcast *Sismique* « Déconstruire les faux espoirs \(https://www.youtube.com/watch?v=fo5n9lsQ5ms\) », 9 octobre 2018](https://www.youtube.com/watch?v=fo5n9lsQ5ms)
- [Podcast *Présages* « Limites et vulnérabilités de nos sociétés » \(https://www.youtube.com/watch?v=ZT_w1cDja24\), 3 juillet 2018](https://www.youtube.com/watch?v=ZT_w1cDja24)
- [Podcast *Collapso* « Remplacer les espoirs à la con par des espoirs lucides » \(https://www.youtube.com/watch?v=fgTL32EvKCs\), 5 juin 2019](https://www.youtube.com/watch?v=fgTL32EvKCs)
- [Podcast *La Causerie* « Le "système" ne changera pas ! » \(https://www.youtube.com/watch?v=tBkff857Ju4\), 19 février 2020](https://www.youtube.com/watch?v=tBkff857Ju4)
- [Podcast *Bug Me Tender* \(http://www.bug-agency.com/fr/bugmetender-a-keller/\), février 2020](http://www.bug-agency.com/fr/bugmetender-a-keller/)
- [Podcast *Homo Ethicus* : recension de *L'effondrement de l'empire humain* \(http://homoethicus.fr/35-leffondrement-de-lempire-humain/\), 16 août 2020](http://homoethicus.fr/35-leffondrement-de-lempire-humain/)
- [Interview pour *Mr Mondialisation* « Que faire face aux risques d'effondrement du monde contemporain ? » \(https://mrmondialisation.org/que-faire-face-aux-risques-deffondrement-du-monde-contemporain-interview/\), 27 mars 2020](https://mrmondialisation.org/que-faire-face-aux-risques-deffondrement-du-monde-contemporain-interview/)
- [Interview pour *Mr Mondialisation* « Covid-19, une crise de notre modèle de civilisation » \(https://mrmondialisation.org/covid-19-une-crise-de-notre-modele-de-civilisation-selon-arthur-keller/\), 26 mars 2020](https://mrmondialisation.org/covid-19-une-crise-de-notre-modele-de-civilisation-selon-arthur-keller/)
- [Interview pour *Mouvement Up* « On a tous un rôle à jouer dans le changement » \(https://www.mouvement-up.fr/articles/arthur-keller-on-a-tous-un-role-a-jouer-dans-le-changement/\), 1^{er} avril 2020](https://www.mouvement-up.fr/articles/arthur-keller-on-a-tous-un-role-a-jouer-dans-le-changement/)

Vidéographie

- « Effondrement : seul scénario réaliste ? » (<https://www.youtube.com/watch?v=kLzNPEjHHb>)

8) [NEXT]

- Podcast *Plans B* : Interview croisée « Presson Mignerot Boisson Keller Farhangi – Anticiper l'avenir (localement) » (<https://www.youtube.com/watch?v=OmDgmw6u9y4>), 14 mars 2020
- « 10 PROPOSITIONS CONCRÈTES POST-COVID-19 » (<https://www.youtube.com/watch?v=7kgskerfBi8>), 30 mars 2020
- « AUX RAMES CITOYENS ! — Le jour du sursaut est arrivé » (<https://www.youtube.com/watch?v=9CSuuEdpEul>), 22 mars 2020
- Apparition dans le film documentaire *Foutu pour foutu – Paumés dans la transition* (<https://www.imagotv.fr/documentaires/foutu-pour-foutu/film/1>) (2019)
- Apparition dans la vidéo du youtubeur Absol « 22 contre-arguments à la collapsologie » (<https://www.youtube.com/watch?v=5u20SwSM4IQ>) (5 novembre 2019)

Ce document provient de « https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Arthur_Keller&oldid=182269909 ».

La dernière modification de cette page a été faite le 25 avril 2021 à 13:40.

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.