

Anthropocene and education, a current controversy?

Sylvie Joublot Ferré

PHD ENS Lyon in Geography

Professor *Agrégée* of Geography

Lecturer in geography didactics. HEPL

forum
NMG
didaktik

HEP | PH FR 

**Kontroversen als Lerngegenstand in der Primarschule? |
Controverses comme objet d'apprentissage à l'école primaire ?**

hep/ haute
école
pédagogique
vaud

Organisation

- Anthropocene still controversial ?
- Educating *for* the Anthropocene or educating *in* the Anthropocene ?
- Student survey and consequences

Anthropocene still controversial ?

Paul J. Crutzen

For the past three centuries, the effects of humans on the global environment have escalated. Because of these anthropogenic emissions of carbon dioxide, global climate may depart significantly from natural behaviour for many millennia to come. It seems appropriate to assign the term 'Anthropocene' to the present, in many ways human-dominated, geological epoch, supplementing the Holocene — the warm period of the past 10–12 millennia. The Anthropocene could be said to have started in the latter part of the eighteenth century, when analyses of air trapped in polar ice showed the beginning of growing global concentrations of carbon dioxide and methane. This date also happens to coincide with James Watt's design of the steam engine in 1784.

Mankind's growing influence on the environment was recognized as long ago as 1873, when the Italian geologist Antonio Stoppani spoke about a "new telluric force which in power and universality may be compared to the greater forces of earth."



referring to the "anthropozoic era". And in 1926, V. I. Vernadsky acknowledged the increasing impact of mankind: "The direction in which the processes of evolution must proceed, namely towards increasing consciousness and thought, and forms having greater and greater influence on their surroundings." Teilhard de Chardin and Vernadsky used the term 'noosphere' — the 'world of thought' — to mark the growing role of human brain-power in shaping its own future and environment.

The rapid expansion of mankind in numbers and per capita exploitation of Earth's resources has continued apace. During the past three centuries, the human population has increased tenfold to more than 6 billion and is expected to reach 10 billion in this century. The methane-producing cattle population has risen to 1.4 billion. About 30–50% of the planet's land surface is exploited by humans. Tropical rainforests disappear at a fast pace, releasing carbon dioxide and strongly increasing species extinction. Dam building and river diversion have become commonplace. More than half of all accessible fresh water is used by mankind. Fisheries remove more than 25% of the primary production in upwelling ocean regions and 35% in the temperate continental shelf. Energy use has grown 16-fold during the twentieth century, causing 160 million tonnes of atmospheric sulphur dioxide emissions per year, more than twice the sum of its natural emissions. More nitrogen fertilizer is applied in agriculture than is fixed naturally in all terrestrial ecosystems; nitric oxide production by the burning of fossil fuel and biomass also overrides natural emissions. Fossil-fuel burning and agriculture have caused substantial increases in the concentrations of 'greenhouse' gases — carbon dioxide by 30% and methane by more than 100% — reaching their highest levels over the past 400 millennia, with more to follow.

So far, these effects have largely been caused by only 25% of the world population, among others.

The Anthropocene could be said to have started in the late eighteenth century, when analyses of air trapped in polar ice showed the beginning of growing global concentrations of carbon dioxide and methane.

ozone-destroying properties of the halogens have been studied since the mid-1970s. If it had turned out that chlorine behaved chemically like bromine, the ozone hole would by then have been a global, year-round phenomenon, not just an event of the Antarctic spring. More by luck than by wisdom, this catastrophic situation did not develop.

Unless there is a global catastrophe — a meteorite impact, a world war or a pandemic — mankind will remain a major environmental force for many millennia. A daunting task lies ahead for scientists and engineers to guide society towards environmentally sustainable management during the era of the Anthropocene. This will require appropriate human behaviour at all scales, and may well involve internationally accepted, large-scale geo-engineering projects, for instance to 'optimize' climate. At this stage, however, we are still largely treading on *terra incognita*.

Paul J. Crutzen is at the Max Planck Institute for Chemistry, PO Box 3060, D-55020 Mainz, Germany, and the Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego, 9500 Gilman Drive, La Jolla, California 92093-7452, USA.

FURTHER READING

Marsh, G. P. *Man and Nature* (1864). (Reprinted as *The Earth as Modified by Human Action* (Belknap Press, Cambridge, Massachusetts, 1965)).
Crutzen, P. J. & Stoermer, E. F. (IGBP Newsletter 41 (Royal Swedish Academy of Sciences, Stockholm, 2000)).
Clark, W. C. & Munn, R. E. (eds) *Sustainable Development of the Biosphere* Ch. 1 (Cambridge Univ. Press, Cambridge, 1986).
Vernadski, V. I. *The Biosphere* (1929).

THE NEXT GOLDEN STATE: A 16-PAGE SPECIAL REPORT ON AUSTRALIA

The Economist

MAY 28TH-JUNE 3RD 2011

Economist.com

Obama, Bibi and peace

Huntsman blows his horn

A soft landing for China

The costly war on cancer

How the brain drain reduces poverty

Welcome to the Anthropocene



BRUNO LATOUR

FACING GAIA

EIGHT LECTURES ON THE NEW CLIMATIC REGIME

Welcome to the Anthropocene

- *Nature*, volume 415, 2002, January
- *The Economist*, 2011, May 28
- Latour, B. (2017). *Facing Gaia*, Paris, La Découverte



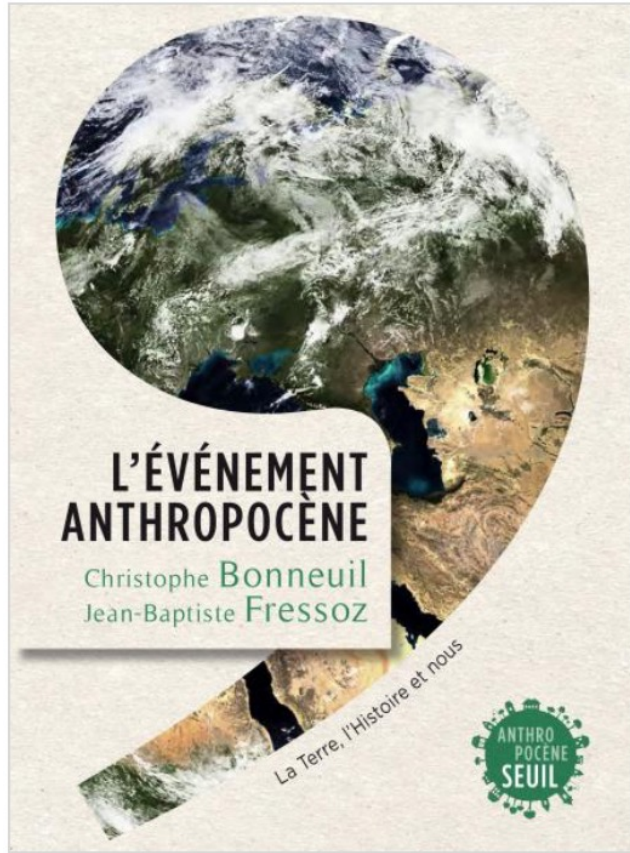
La Terre en héritage du Néolithique à nous

Le direct va bientôt commencer

- **Deux spécialistes :**
- Un archéologue, historien **Jean-Paul Demoule** (24.00-26.41)
- Un géographe **Michel Lussault** (26.41-29.05)

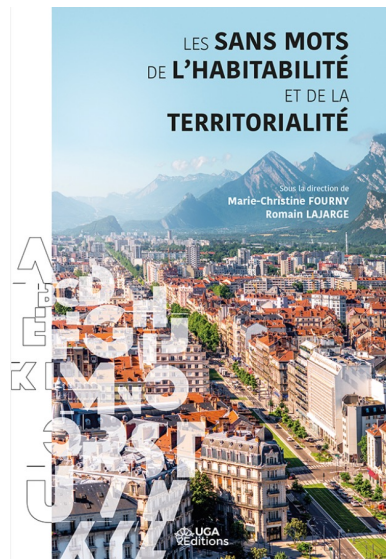
<https://www.youtube.com/watch?v=8K4eeIHrH6A>

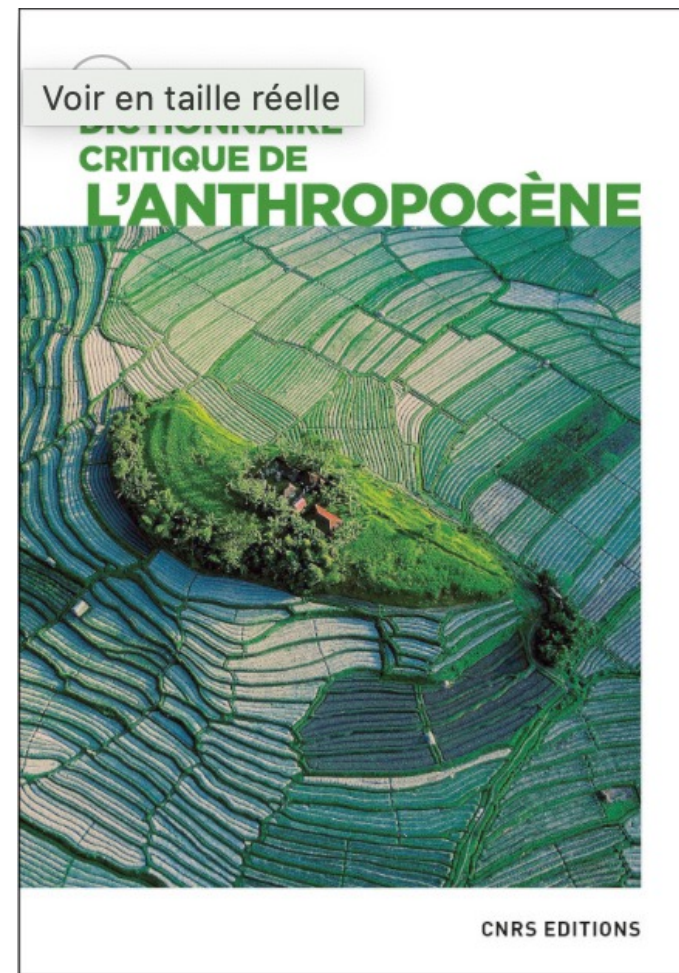
Educating *for* the
Anthropocene or educating *in*
the Anthropocene ?



Anthropocène : un contexte qui s'impose

- L'Anthropocène **une rupture** qui questionne l'habitabilité de la planète;
- L'Anthropocène **une époque** qui est celle des élèves habitants
- Une origine scientifique, une dimension ontologique et non programmatique







Recherche →

Index

- Auteurs
- Mots-clés
- Chronologique

Rubriques électroniques

- Varia
- Inédits
- Recensions
- Bulletin de la Société libre pour l'étude psychologique de l'enfant

Numéros en texte intégral

- 23 | 2021
Éduquer en Anthropocène
- 22 | 2021
La pauvreté scolaire
- HS | Juillet 2020
Quelle éducation avec la Covid-19
- 21 | Février 2020
La laïcité, analyseur des fractures françaises...
- 20 | octobre 2019
La Victime émissaire dans l'hypermodernité
- HS | 2019
Alfred Binet : Histoire des instruments et psychologie expérimentale

23 • 2021



Éduquer en Anthropocène

<https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.11489>



Alix Garnier, Renaud Hétier, Marie-Louise Martinez et Nathanaël Wallenhorst

Éduquer en Anthropocène: un paradigme éducatif à construire pour le 21^{ème} siècle

[Texte intégral]

Nathanaël Wallenhorst

La datation de l'entrée dans l'Anthropocène [Texte intégral]

Synthèse d'un débat à destination des enseignants

David Porchon

L'auteur de la fin du monde : quelques aspects de la catastrophe anthropologique en Anthropocène [Texte intégral]

Cécile Redondo et Caroline Ladage

La pédagogie de l'enquête dans le contexte de l'Anthropocène [Texte intégral]

Virginie Boelen

L'Anthropocène et la crise environnementale : du nécessaire changement de paradigme à son opérationnalisation [Texte intégral]

Vers une nouvelle approche d'éducation relative à l'environnement

Maxime Bordes

Penser l'éducation démocratique en Anthropocène [Texte intégral]



Éducation et socialisation

Les cahiers du CERFEE

63 | 2022

L'éducation au politique — Varia



Dossier

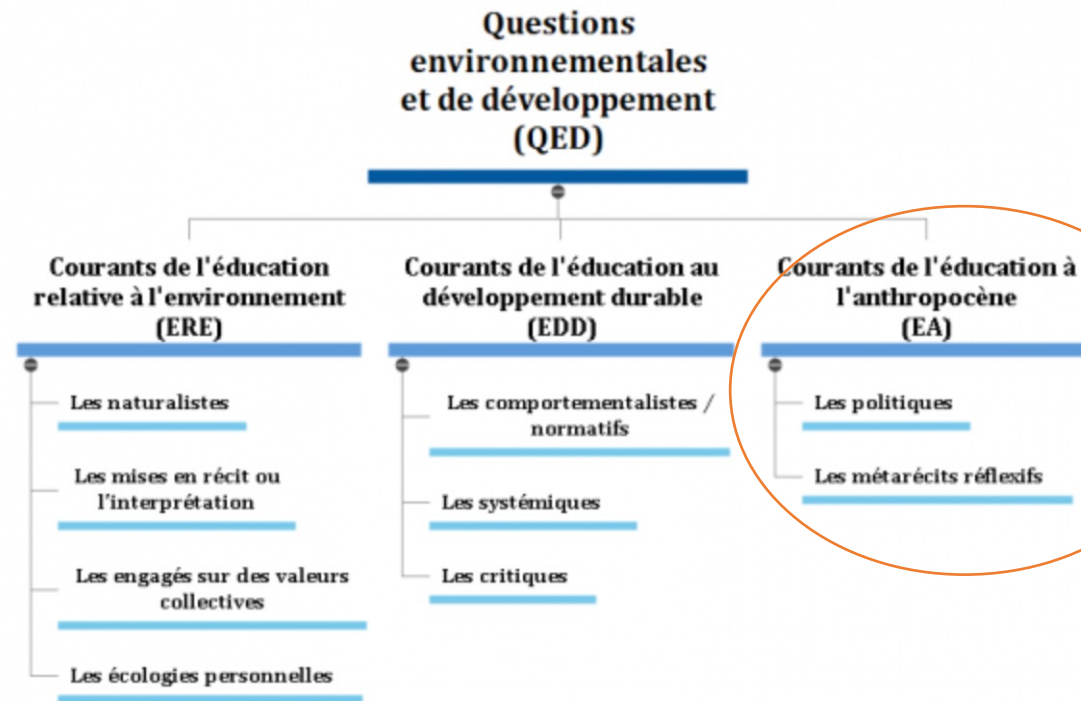
Enjeux socio-historiques et mutations contemporaines

Quels curricula d'éducation au politique dans les questions environnementales et de développement ?

Angela Barthes

Éducation au politique.

Source : Barthes, 2022



Original (png, 17k) ↓

Figure 2 : Synthèse des courants éducatifs liées aux questions environnementales et de développement

L'ANTHROPOCÈNE : UN CHAMP D'EXPÉRIMENTATION POUR LA FORMATION POST-DISCIPLINAIRE

Conférence de Michel Lussault

24 mars 2022 à 18 h 30
Salle : C33-229
Inscriptions : actus.hepl.ch
Délai : 20 mars

TABLE RONDE

EN ANTHROPOCÈNE, QUELS ENJEUX DIDACTIQUES ?

27 avril 2022 à 18 h 00
Salle : C33-229
Inscriptions : actus.hepl.ch

Intervenants :

Angela Barthes
Professeure Université Aix-Marseille

Philippe Hertig
Didacticien de la géographie
et professeur ordinaire HEP Vaud

Modération :

Sylvie Joublot Ferré
et **Julien Bachmann**

Student survey and consequences

Module filière primaire formation initiale 2^e année HEP Vaud



ÉDUCATION À LA DURABILITÉ,
ÉTHIQUE ET GÉOGRAPHIE



BP42SHS – juin 2022



Mes connaissances sur le développement durables étaient déjà variées avant de commencer le module. ...Finalement, je peux dire **que je ne connaissais pas le terme « anthropocène »** avant d'avoir débuter le module de cette année, c'est un mot nouveau pour moi mais un mot qui définit exactement les changements auxquels la population mondiale doit faire face.

Ce séminaire m'a permis de me rendre compte d'un certain nombre de choses concernant l'écologie au sens large du terme. La notion d'Anthropocène m'a fait comprendre l'ampleur des dégâts et a suscité un certain dégoût de ma part envers l'humain. J'ai trouvé l'enseignement très instructif.

Ensuite, nous avons pu découvrir ce qu'est **l'Anthropocène, un terme que nous n'avions encore que très peu entendu**. Il nous a fallu du temps, plusieurs séminaires et quelques recherches de notre côté avant de comprendre ce que ce terme signifie.

Avant ma participation au module BP42SHS, **le terme anthropocène m'était totalement inconnu** et mes connaissances quant à la durabilité étaient aussi très limitées.

Le 18 Mai de cette année, je me souviens avoir invité Magali et Yann, des amis et tout jeunes professeurs au primaire dans leur première année d'emploi. « Alors la HEP ? Quoi de neuf ? Ça va ce semestre ? » Me lancèrent-ils. « Oui, est-ce que la durabilité ou l'Anthropocène sont des choses que vous connaissez ? » répondis-je.

A ma surprise, ils n'en avaient aucune idée... J'ai eu du plaisir à leur en parler succinctement.

L'Anthropocène est un concept dont je n'avais pas connaissance avant de l'entendre en cours,

LES ÉMOTIONS DE LA TERRE

DES NOUVEAUX MOTS
POUR UN NOUVEAU MONDE

Glenn Albrecht

LLL
LES LIENS QUI LIBÈRENT

Concept de **Symbiocène** pour désigner une ère caractérisée par des émotions positives envers la Terre.

Concept de **Sumbiographie**, du grec *sumbios*, symbiose, ensemble; et de *bio*, la vie et enfin du grec *graphein*, écrire.